el sistema topocéntrico

con TABLAS DE CASAS
y ASCENSION OBLICUA
para TODAS LAS LATITUDES
0° - 90°

VENDEL POLICH

EDITORIAL REGULUS
BUENOS AIRES

el sistema topocéntrico

con TABLAS DE CASAS
y ASCENSION OBLICUA
para TODAS LAS LATITUDES
0° - 90°

VENDEL POLICH

EDITORIAL REGULUS
BUENOS AIRES

Diseñó la tapa Manuel Vaamonde

Yerbal 11, D - 1405 Buenos Aires

Impreso en la Argentina - Printed in Argentina

A la memoria de Anthony P. N. Page,

cofundador del Sistema Topocéntrico

Vendel Polich

INDICE

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer al Sr. Manuel Vaamonde la considerable ayuda que tuvo a bien prestar en la revisión, diagramación y diseño de todas las tablas, así como también el interés y el esmero puestos de manifiesto en la presentación de este libro, el cual debe mucho a su iniciativa y entusiasmo.

LOS EDITORES

Prefacio

El Sistema Topocéntrico de casas se diferenció desde el principio de los otros sistemas en que no fue construído sobre una teoría, sino sobre comprobaciones efectivas de acontecimientos.

Fue grande nuestro asombro cuando, de la verificación de sucesos empíricos cuidadosamente cronometrados, surgió la fórmula del polo: tan φ = DM/SA . tg Φ. La razón de nuestra sorpresa fue que dicha fórmula no pertenecía a la trigonometría esférica, sino a la función de tiempo de ascensión que corresponde al campo de la trigonometría plana. El polo no define un plano de la esfera sino un plano de tiempo, como lo son el plano del Meridiano y el del Ascendente.

Todos los puntos pertenecientes a un plano de tiempo, resultaron ser sincrónicos, de modo que los polos topocéntricos de casas trisecan con toda exactitud - y los de los planetas dividen con perfecta proporcionalidad - los semiarcos sobre todos los paralelos de declinación desde el Ecuador hasta los Polos Norte y Sur!

Este polo topocéntrico resultó ser mágico, porque no sólo solucionó el problema de la auténtica división de las casas astrológicas, sino que nos llevó de un descubrimiento a otro, cuyo punto culminante constituyó el hecho de obtener mediante él, comprobaciones de sucesos repentinos, que no dependen del libre albedrío, con exactitud de un segundo de tiempo! Prueba evidente y terminante de que el polo topocéntrico es correcto y es la solución definitiva del problema de la división de casas.

El lector podrá comprobar por sí mismo lo antedicho pues encontrará en este libro el procedimiento y el método para hacer los cálculos con precisión absoluta. Todo lo que debe hacer es tomar la hora al segundo de tiempo de un suceso, que puede ser de tipo cotidiano y hasta trivial, pero con la condición de que sea repentino, como por ejemplo, cuando alguien llega de visita, un estornudo, una caída, un tropiezo, una inyección, etc. Siguiendo el procedimiento descrito en el texto, el lector comprobará que exactamente en ese mismo segundo, el cuerpo de un planeta del cielo transitó por rotación aparente sobre un plano de casa o planeta de su Radix Transcurrido. (El Radix Transcurrido es el Radix transpuesto a la hora y al lugar del suceso). Este tránsito lo llamamos "Tránsito Ascensional",

(TA) y es la clave para el control al segundo y también para la rectificación topocéntrica al segundo.

De acuerdo con estas comprobaciones, es simplemente asombroso constatar cuán estrechamente estamos todos ligados a los planetas del cielo y a los seres vivos, con los cuales nos vinculamos física, psíquica y socialmente; qué interesante y al mismo tiempo qué sorprendente es el hecho de que una persona para recibir una inyección, deba tener en ese preciso instante un tránsito ascensional de un planeta en el cielo, como si éste fuera una condición del suceso. Pero ésto es sólo una cara de la moneda, pues en el mismo momento, quien suministra la inyección tiene también un exacto tránsito ascensional con el mismo planeta o con otro que tiene relación astrológica con aquel. Es como si actuara por mandato de ese planeta.

La inyección es un suceso interpersonal, en que participan dos personas, una como factor activo dando la inyección y otra como factor pasivo recibiéndola.

Algunos astrólogos se mostraron escépticos sobre nuestras comprobaciones "al segundo" ya que según ellos estaríamos frente a un puro determinismo. Esta conclusión, sin embargo, no está justificada. Precisamente este control exacto nos reveló que para el hombre existen dos clases de sucesos: aquellos que dependen de su libre albedrío - que en realidad, también tienen que ver con el cielo pero dentro de cierto orbe, dejando cierto margen a la libertad - y aquellos que se producen súbita o imprevistamente, constituyendo su destino "suprapersonal".

Este último factor es en la vida humana, mucho más importante de lo que generalmente se piensa. Representa la corriente de energías cósmicas que arrastran la canoa de la vida en que está remando la personalidad del individuo. Esta corriente influye sobre los mismos sucesos del libre albedrío, los modifica en pro o en contra y determina el instante en que se realizan. Este rara vez depende del hombre y coincide siempre con un tránsito ascensional exacto.

El control ascensional revela que en el mismo instante del suceso se producen entre el individuo y el cielo dos clases de tránsitos. Uno ascensional al segundo que indica, siempre por conjunción u oposición, el planeta del cielo que realiza el hecho y el planeta o casa del Radix, al cual ocurre el efecto. El segundo es un tránsito eclíptico estrecho entre un planeta del cielo y una casa o planeta radical, formando cualquier aspecto. Este señala la causa del suceso y el plano en el cual se produce la acción.

Ya ve el lector qué enormes perspectivas se abren tras de ese control científico exacto, que permite establecer las leyes de realización de los sucesos y usarlos en beneficio del ser humano.

Desde varias partes del mundo se nos ha urgido para que editáramos las Tablas de Casas Topocéntricas a fin de que otros puedan verificar estas comprobaciones exactas. Pero la tarea de publicar estas tablas no es tan simple. A primera vista nos parecieron demasiado voluminosas. Pero luego de un estudio a fondo, creemos haber arribado a una solución que nos parece muy práctica.

TABLAS DE CASAS

Fueron computadas para la oblicuidad de la Eclíptica del año 2000, es decir, E = 23°26'21". Tienen las siguientes ventajas:

1°) Las Tablas son en realidad de Ascendentes, pues dan el ASC. para cada grado de polo y cada grado de Ascensión Oblícua (AO).

2°) Son al mismo tiempo Tablas de Casas, porque si se entra en ellas con una ARMC dada en las dos páginas abiertas, se hallan las seis cúspides buscadas, cada una bajo su respectiva AO y polo. Esta es la causa por la cual las AOs no se dieron en orden de sucesión natural (AO 0°, 1°, 2°, etc.) sino de 30° en 30° a fin de que se obtengan automáticamente las cúspides de las casas sucesivas de un Radix.

3°) Pueden usarse como Tablas de Ascensión Oblícua, porque inversamente para cada longitud dada puede conseguirse la AO que le corresponde para un polo radical dado. Esto significa una extraordinaria ventaja dado que todas las AOs para Direcciones Primarias pueden obtenerse con exactitud de 1' de arco, simplemente interpolando.

4°) Las Tablas están computadas para todas las latitudes desde el Ecuador (0°) hasta el Círculo Polar Norte (66°33,6'). Pero sirven también para todas las latitudes polares desde el Círculo Polar hasta los Polos Norte y Sur (90°). Esto se debe a que en la latitud geográfica del Círculo Polar, el horizonte pasa al otro lado de la Eclíptica. En el capítulo sobre la "Solución Polar" se demuestra que a la función creciente desde el Ecuador hasta el Círculo Polar sigue una función decreciente desde el mismo Círculo Polar hasta el polo 90°. Como resultado, a cada latitud geográfica polar corresponde una latitud geográfica no polar que tiene exactamente el mismo Ascendente y las mismas cúspides intermedias.

A continuación de las Tablas de Casas se halla una lista de aquellas latitudes polares y no polares equivalentes, o sea, las mismas cúspides. Por eso las Tablas, en realidad, valen desde el polo 0° hasta el polo 90°.

5°) Todos los Ascendentes hasta la latitud geográfica de 60° están computados con exactitud de décimo de minuto de arco (0,1') y los de más de 60° con exactitud de minuto de arco (1'). Esta exactitud ya llega al límite del control humano que puede buscarse en la astrología, porque 1' = 4 segundos de tiempo, y 0,1' = 0,4 segundos. La máxima exactitud que el hombre puede controlar sin usar instrumentos de medición especiales, es un segundo de tiempo. Mayor exactitud en las Tablas resulta innecesaria. En caso de buscar mayor precisión, el investigador preferirá utilizar el cálculo directo por medio de fórmulas.

La exactitud en el cálculo de las cúspides se facilita grandemente por medio de las dos columnas adicionales; una para la diferencia vertical (polo) y la otra para la diferencia horizontal (AO). Con el valor de estas diferencias se entra en la Tabla de Interpolación Lineal y allí se encuentra el valor a interpolar sin cálculo adicional alguno (al final del presente volumen). Para latitudes mayores de 45° y especialmente para las mayores de 60°, además de la interpolación lineal se dió también la de segundo grado para asegurar la exactitud.

En el capítulo "Uso Práctico de las Tablas" se dan las instrucciones correspondientes y una serie de ejemplos sobre como obtener cúspides exactas.

A esta altura, creemos que el lector se habrá dado cuenta de que trabajamos con métodos puramente científicos y obtenemos por lo tanto resultados exactos. Resulta evidente entonces el valor científico de esta ciencia milenaria que resistió a las supersticiones más absurdas, a los abusos más increíbles y a las contínuas persecuciones durante miles de años, gracias a su contenido intrínseco maravilloso que revela las condiciones de vida del individuo y las conexiones con el cosmos que rigen su destino.

Es cierto que todavía hoy es el anhelo de muchos astrólogos el llegar a resultados rápidos y fáciles con métodos especulativos, sin ningún valor científico, pero ya llega la época en que la ciencia tomará a su cargo esta disciplina para ponerla al servicio y beneficio de toda la humanidad.

Finalmente, deseamos expresar nuestro agradecimiento a dos científicos por su amable colaboración técnica específica:

a Astriano Pulino, Doctor en Matemáticas, por haber calculado con computadora los Ascendentes por cada grado de polo y AO.

a Carlos Raitzin, por haber calculado, también electrónicamente, la lista de polos intermedios por cada 10 minutos de arco y los MC para los diferentes meridianos (longitud para polo 0°).

Reseña del Sistema Topocéntrico

Haremos aquí, a grandes rasgos, una reseña de su origen, de sus principios, de su empleo práctico y sus resultados. El investigador que desee obtener éxito y precisión en el cálculo de las casas astrológicas, debe saber que el Sistema Topocéntrico es el único que lo hace posible.

Se conocen muchos "sistemas de casas"; cada uno de ellos propone un método para establecerlas. Existen más de 50 sistemas, la mayoría de los cuales han sido contruidos sobre nuevas teorías o sobre simples suposiciones carentes de la fundamentación científica indispensable. Y pensar que las casas, junto con los signos zodiacales y los planetas, son el factor más importante y fundamental de la Astrología!

Nosotros nos propusimos solucionar el problema de las casas haciendo "tabla rasa" con todo lo anterior y procediendo con todo rigor científico, como podrá comprobar el lector.

ORIGEN

El Sistema Topocéntrico no fue construído sobre una teoría, sino sobre comprobaciones efectivas de acontecimientos mediante el control con Direcciones Primarias (DP) calculadas con la progresión astronómica (Naibod). Los astrólogos familiarizados con las DP del ASC han de entender el procedimiento que describimos a continuación con el fin de que los investigadores puedan repetirlo y hacer sus propias experiencias.

Las DP del ASC consisten en medir el arco de progresión (arco de edad) que se extiende entre el plano del Ascendente y la posición eclíptica de un planeta natal, ambos tomados sobre el Ecuador. Con el polo del ASC y la Diferencia Ascensional (DA) del planeta se obtiene la Ascensión Oblícua (AO) del Promesor. La distancia entre esa AO y la AO del ASC es el arco de edad.

Hemos verificado que tales DP, en particular por conjunción u oposición, se refieren siempre a un suceso que afectará al nativo en lo físico, de acuerdo con el aspecto dado, dentro de un orbe de aproximadamente una semana. Esto, claro está, en caso de que la hora de nacimiento,

la latitud y la longitud geográficas sean correctas.

Es evidente que, si la fecha de un suceso se conoce a posteriori, y la latitud geográfica es la incógnita, por simple inversión del cálculo es posible determinar con gran precisión dicha latitud, es decir, el polo del ASC.

Esta es la llave que nos abrió la puerta hacia el descubrimiento del Sistema Topocéntrico. Existen sucesos cuyos impactos no afectan directamente al cuerpo físico, tales como conseguir un empleo, un ascenso, viajar, comprometerse, etc., es decir, acontecimientos en los que no participa el Ascendente como Significador, pues corresponden a otras casas.

Si se conoce la fecha de estos sucesos, es sencillo determinar el punto eclíptico de aspecto de un planeta radical, su AR y su DA. Como dicha DA está dada bajo el polo del Significador, es decir, la casa radical, su fórmula nos dará con toda exactitud el polo de la casa que produjo el suceso.

Pero si se sabe establecer con precisión el polo de una casa, quiere decir que se posee la solución definitiva del problema de la división de casas.

Ya nuestras primeras deducciones nos indicaron que nos encontrábamos en el buen camino. El primer polo que establecimos fue el de las casas III y IX, o sea, las de los viajes rutinarios y los lejanos. Hemos reunido datos de una serie de viajes realizados por un nativo cuya hora de nacimiento se conocía con exactitud.

El cálculo de esas DP demostró que ciertos viajes tenían exactamente el mismo polo. Se trataba de aquellos sucesos que se realizaron a través del plano de las casas III y IX. Otros viajes tenían diferentes polos, que correspondían a DP con planetas como Significadores. Los mismos estaban relacionados con las mencionadas casas por presencia o por regencia.

Hemos analizado los primeros sobre un gráfico del siguiente modo: sobre el paralelo del punto eclíptico del Promesor (el planeta) hemos marcado el arco de edad partiendo desde ese punto eclíptico (ver Figura a, puntos A_1, A_2, etc.). Su punto final (A_1) debía pertenecer al verdadero plano de la casa. Marcando las otras DP, con el mismo procedimiento, obtuvimos una serie de puntos, todos los cuales en principio debían coincidir con el plano verdadero de la casa.

Uniendo esos puntos en el gráfico apareció una curva que representaba el plano de la casa III-IX. Dicha curva fue trazada sobre la base de acontecimientos reales, no sobre teorías. Estudiándola y analizandola matemáticamente nos dimos cuenta de lo siguiente:

a) La curva, vista desde el centro de la Tierra, no era un círculo máximo, o sea, que no pertenecía a la esfera! Este hecho destruyó nuestra esperanza de que alguno de los sistemas de casas existentes saliese victorioso de la prueba, porque todos se basaban en círculos máximos, o sea, en la esfera.

b) La curva, vista desde el lugar topográfico del nacimiento o, mejor dicho, desde el "eje topocéntrico", era una recta, cuyos puntos eran todos isócronos de ascensión! El eje que pasa por el lugar natal pa

ralelamente al eje terrestre se llama "eje topocéntrico".

c) Esa recta, denominada "línea temporal de casa", trisecaba con toda exactitud los semiarcos sobre todos los paralelos, desde el Ecuador hasta los Polos N y S.

LOS POLOS Y SUS FORMULAS

Al encontrarnos con resultados tan positivos, seguimos investigando con entusiasmo los polos de las otras casas y también los de los planetas. Así llegamos a las siguientes fórmulas obtenidas sobre la base de hechos reales:

Polos	Para casas opuestas y equidistantes
Casas	
$\operatorname{tg} \varphi \text{ XI} = \frac{1}{3} \operatorname{tg} \Phi$	XI/V y III/IX
$\operatorname{tg} \varphi \text{ XII} = \frac{2}{3} \operatorname{tg} \Phi$	XII/VI y II/VIII
Planetas	
$\operatorname{tg} \varphi = \frac{DM}{SA} \cdot \operatorname{tg} \Phi$	sobre paralelo del planeta
$\operatorname{tg} \varphi /Ec. = \frac{DM/Ec.}{90} \cdot \operatorname{tg} \Phi$	sobre Ecuador

(φ = polo; Φ = Latitud geográfica; DM = Distancia Meridiana; SA = Semiarco; φ /Ec.= polo sobre Ecuador; DM/Ec.= DM sobre Ecuador).

Nota: Los polos de las casas ya de por sí están dados sobre el Ecuador.

Fue con estas deducciones que el Sistema Topocéntrico nació. La denominación "topocéntrico" provino del análisis matemático de la fórmula del polo, porque el plano que el mismo determina no es un plano de la esfera, pues no pasa por su centro, sino un plano de tiempo de ascensión. El mismo, visto desde el lugar topográfico natal como centro propio ("topocentro") es verdadero y efectivo. Las casas astrológicas no se generan sobre la esfera, como antes se creía, sino en función del tiempo de ascensión. Por "ascensión" se entiende el movimiento de rotación aparente del firmamento alrededor del eje topocéntrico, que pasa por el lugar natal en forma paralela al eje terrestre.

Todos los planos de las casas pasan por este eje topocéntrico. Ya se sabía que las casas astrológicas son incidencias individuales que se descargan directamente sobre la persona o sobre sus asuntos.Ahora vemos la razón: el eje topocéntrico y por ende todos los planos de casa pasan necesariamente a través del propio cuerpo del individuo, ejerciendo, por consiguiente, efecto directo sobre él. Por eso las coordenadas topocéntricas son, en realidad, individuales, es decir, no están centradas en el eje de la Tierra sino en los diferentes ejes topocéntricos que pasan por los lugares donde el individuo ha nacido y vive.

Cabe recordar aquí que los autores de los otros sistemas de casas juzgaron lógico y obligatorio emplear en astrología las coordenadas astronómicas, es decir, coordenadas sobre esfera. Todos ellos tuvieron el mis

mo problema: al llegar al Círculo Polar, se encontraron como ante el fin del mundo, porque allí, a cierta hora del día, el horizonte coincide exactamente con la Eclíptica. Ninguno de los sistemas puede establecer casas en las regiones polares. Prueba evidente que las casas no pueden ser divisiones de la esfera.

El único sistema que puede establecer casas para todas las latitudes geográficas, desde el Ecuador hasta los Polos N y S, es el Topocéntrico. Y sus polos lo logran trisecando todos los semiarcos y el espacio sobre todos los paralelos de declinación desde 0° a 90°.

Más aún, en Astrología se consideró hasta ahora simplemente imposible llegar a la comprobación de sucesos con exactitud de 1' de arco (4 segundos de tiempo). Sin embargo, con los polos topocéntricos obtenemos correlaciones de sucesos repentinos con exactitud de un segundo de tiempo. Esto, lógicamente, sólo puede conseguirse con acontecimientos repentinos cuyo instante de realización no depende del libre albedrío, porque los producidos por la libre voluntad siempre tienen cierto orbe.

Con este hecho el Sistema Topocéntrico no sólo demostró que sus polos son 100% exactos, sino que la correlación de sucesos repentinos, en su parte matemática topocéntrica, es verdaderamente una ciencia.

EL CONO

En el curso de esta rigurosa investigación nos dimos cuenta de que esa recta, en realidad, es la expresión del "plano de tiempo"de la casa, que pasa por esa línea temporal a la vez que por el eje topocéntrico.

Lo que habíamos logrado entonces, no era otra cosa que la verdadera trisección del tiempo, la que Placidus deseaba y no pudo encontrar porque la buscaba sobre la esfera. Se puede demostrar matemáticamente que un plano de tiempo no puede trisecar a la vez los SA sobre todos los paralelos de la esfera.

Es imposible medir el tiempo de ascensión sobre la esfera. La Astronomía lo hace sobre el Ecuador por medio de ángulos horarios o en diagramas sobre el cilindro de rotación, considerando los radios de los paralelos de declinación como iguales al del Ecuador. Pero, si los paralelos de declinación son tomados cada uno con su propio radio, la medición del tiempo es posible únicamente sobre el cono recto de ascensión, sobre el cual todos los círculos de casas y planetas resultan ser rectas, o sea, exactamente esas líneas temporales ya mencionadas.

Y con ésto llegamos a comprender que las fórmulas topocéntricas no pertenecen a la trigonometría esférica, sino a la trigonometría plana aplicada al cono. Porque la figura geométrica que refleja perfectamente la función de tiempo de ascensión, es justamente el cono. Sobre este cono se generan, en realidad, las casas astrológicas. Cómo ocurre ésto?

Describámoslo en el propio cielo.

LAS CASAS EN EL CIELO

Hemos afirmado que las casas se producen sobre el cono y que el Ascendente del nativo proviene del movimiento de ascensión, o sea, por la ro

FIG. A DETERMINACION DEL IX CIRCULO DE CASA POR SUCESOS

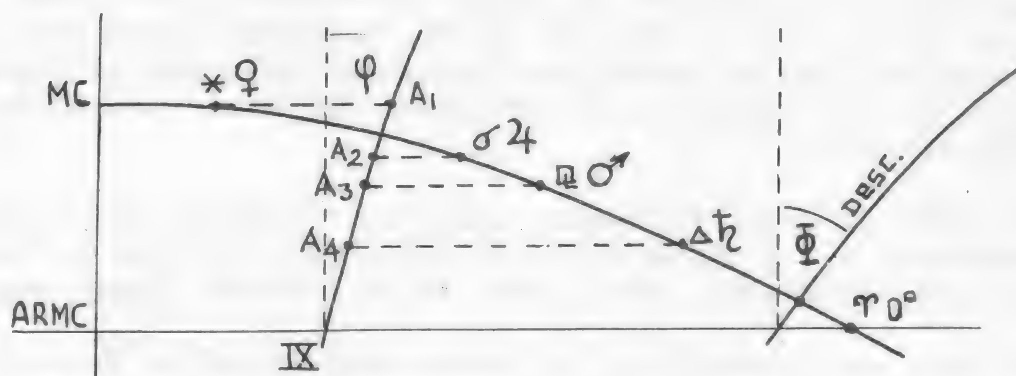


FIG. B CASAS SOBRE EL CONO DE ASCENSION

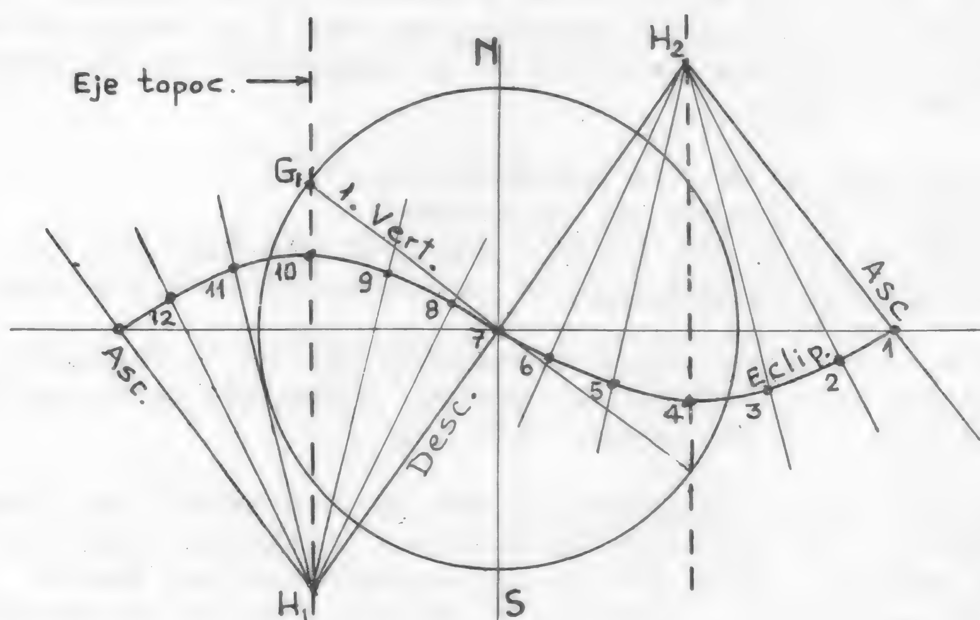
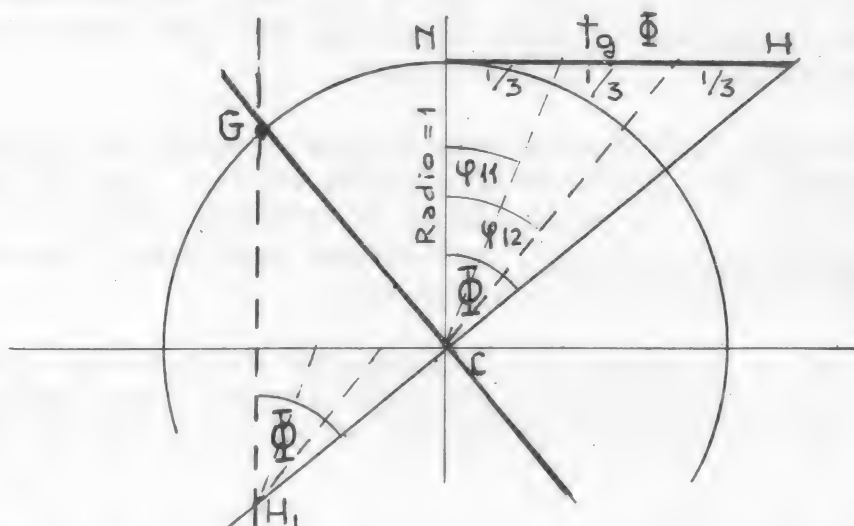


FIG. C FUNCION DEL POLO TOPOCENTRICO



tación aparente del cielo. Esto no es una ficción imaginativa, sino una realidad cósmica y astronómica; el lector puede convencerse observando el cielo nocturno de la siguiente manera:

Supongamos que el observador se halla justamente en su lugar natal y que localiza en el cielo el eje del mundo. Tracemos ahora con la imaginación un eje paralelo al eje de la Tierra que pase por el lugar natal dado; éste es el eje topocéntrico alrededor del cual gira el firmamento por rotación aparente.

Ahora elijamos sobre el horizonte oriental cualquier estrella fija, a la que llamaremos E_1, y luego tracemos una recta imaginaria desde esa estrella hasta el observador. Esta recta es la llamada línea temporal.

Si observamos esa estrella E_1 en varias oportunidades durante la noche notaremos que asciende en el Este, se eleva más y más sobre el horizonte, llega a su culminación al pasar por el Meridiano, luego empieza a descender hacia el oeste, y finalmente desaparece bajo el horizonte. Todo esto tiene lugar sobre su paralelo de declinación. Se constata así que la estrella E_1 describió en 12 horas sidéreas un semicírculo alrededor del eje topocéntrico. La línea temporal que une a la estrella con el observador, definió a la vez la mitad de la superficie de un cono recto invertido, de manera que:

- el eje del cono es el eje topocéntrico
- su vértice es el cuerpo del observador
- su base es el plano del círculo paralelo que describe E_1
- la línea generadora del cono es la línea temporal que gira.

Esa estrella es un punto en el firmamento que en su rotación total genera las 12 casas astrológicas del nativo. Todas las estrellas describen un cono diferente al mismo tiempo cada una.

Y ahora un paso más y llegamos al "cono de ascensión" del lugar geográfico. Si elegimos otra estrella E_2 sobre el horizonte oriental, de modo que su línea temporal forme con el eje topocéntrico un ángulo igual al de la latitud geográfica, tendremos el propio polo del Ascendente, que genera todas las casas para esa latitud geográfica.

En el Este, la estrella señala el propio plano del horizonte, donde comienza la primera casa. Cada dos horas este plano se elevará 30° sobre el horizonte, definiendo las casas XII y XI. Así, sucesivamente; se generarán todas las otras casas como funciones del movimiento del plano del Ascendente alrededor del eje topocéntrico.

Distintas latitudes geográficas dan origen a casas de diferentes tamaños, pero la función de tiempo de ascensión es tal, que el plano de tiempo barre toda el área de la casa, desde el Ecuador hasta el infinito, exactamente en dos horas sidéreas. Unicamente los polos topocéntricos reflejan este hecho astronómico en forma fiel.

La Figura (b) es un diagrama de coordenadas cilíndricas que ilustra ésto. Obsérvese el eje topocéntrico que pasa por el lugar natal G_1 y su opuesto que pasa por G_2. El plano del dibujo es el plano de la función de tiempo.

Obsérvese también la línea del horizonte, cuyo plano pasa por el centro de la Tierra y que corta al eje topocéntrico en el punto H_1 y en su

opuesto H_2. Estos dos puntos se denominan "polos del horizonte"; en ellos convergen todas las líneas temporales: en H_1 las líneas de las casas diurnas y en H_2 las de las nocturnas.

Véase la Eclíptica (la curva gruesa). Donde los planos de tiempo la cortan, allí están las cúspides (puntos gruesos). Estas cúspides son las verdaderas, pués si bien se obtienen con polos de tiempo (polos topocéntricos), la fórmula del Ascendente las da en sus equivalentes geocéntricos, tal como las necesitamos.

La zona comprendida entre los "paralelos de culminación" (los paralelos Ho-N y Ho-S sobre la esfera) se denomina "horizontal". Más allá de esos paralelos se halla la "zona circumpolar" (Norte y Sur). Las casas se extienden sobre ellos por simple prolongación de las líneas.

Le parecerá extraño al lector que en el gráfico las líneas temporales converjan todas en los puntos H_1 y H_2, mientras que en la descripción de las casas en el cielo, las hicimos converger sobre el mismo observador en su lugar natal G_1. Esto no es una contradicción, porque en este caso hemos usado el horizonte que pasa por el lugar natal, que sirve muy bien para explicar teóricamente el cono.

Pero en la práctica astrológica se trabaja con el horizonte que pasa por el centro de la Tierra y que corta al eje topocéntrico en H_1. Si queremos relacionar el cono con el horizonte geocéntrico, entonces, debemos considerar a H_1 como el vértice del cono de las casas diurnas, y a H_2 como el de las nocturnas.

La Figura (b) muestra también que sobre el cono se trabaja exclusivamente con rectas. Esta es una gran ventaja técnica, que aprovechamos mucho en el Control Ascensional y en la rectificación topocéntrica.

OPERACIONES SOBRE EL CONO

Las casas se originan en función de la ascensión sobre el cono, pero las efemérides nos dan las posiciones astronómicas sobre la esfera geocéntrica. Este hecho ha sido la causa de que la Astrología estuviera desfasada con respecto a los hechos, y fuera incapaz de expresar matemáticamente las leyes de realización de los acontecimientos.

En el futuro, la Astrología tendrá que saber trabajar tanto sobre la esfera, con posiciones geocéntricas, como sobre el cono, con funciones ascensionales de tiempo. Esto, naturalmente, hace más difícil el trabajo del astrólogo, pero, en cambio, posibilitará una mayor exactitud, y hará factible correlacionar los sucesos con gran precisión, tal como lo exige la ciencia.

Puesto que dedicamos un capítulo aparte a la Correlación Ascensional de los Sucesos, ahí trataremos esas operaciones con ejemplos prácticos. A continuación damos la fórmula del paso de la esfera al cono. Tomando la AR sobre la esfera como igual a la AR sobre el cono, las diferencias aparecerán en la declinación.

Existen dos fórmulas para la DA: una sobre la esfera y otra sobre el cono:

sobre esfera: $\text{sen DA} = \text{tg } \varphi \,.\, \text{tg } \Phi$

sobre cono: $\text{arco DA} = \text{tg } \varphi_1 \,.\, \text{tg } \Phi$

donde φ = declinación sobre la esfera y δ_1 = declinación sobre el cono.

Ambas DA son exactamente iguales.

La fórmula para la declinación sobre el cono es:

$$\text{tg } \delta_1 = \text{arco DA} \,.\, \text{cotg } \Phi$$

donde el "arco DA" es la DA sobre esfera expresada en radianes.

Sobre el cono no podemos trabajar con ángulos horarios. Necesitamos tener la medida de tiempo sobre cada paralelo de declinación tomado por separado, y sólo los arcos en radianes pueden dar ésto. Sobre el cono debemos emplear trigonometría plana y arcos en radianes.

Sólo a través del cono puede demostrarse la proporcionalidad de las áreas de casas (trisección), la transformación de la curva esférica en una recta y la deducción de los polos.

RAZON DEL POLO TOPOCENTRICO

El polo topocéntrico determina la posición del plano de tiempo de la casa. Este polo es importantísimo y la clave de la eficiencia del Sistema Topocéntrico. Fue con este "mágico" polo que hicimos todas nuestras comprobaciones exactas. El mismo nos permitió descubrir los Tránsitos Ascensionales (paso del cuerpo de un planeta por un plano ascensional del Radix Transcurrido), y efectuar controles con exactitud de un segundo de tiempo en acontecimientos repentinos. También nos puso en condiciones de llevar a cabo la rectificación topocéntrica al segundo.

Es justo, pues, que expongamos aquí la razón intrínseca que se halla detrás de su fórmula.

Prestemos atención al siguiente enunciado, que es el resultado del análisis de la fórmula del Ascendente:

Para cada fracción posible de la función de la tangente natural de la latitud geográfica, existe en el cielo un punto donde el horizonte y la Eclíptica se cruzan. Dicho punto se obtiene por medio de la fórmula para todas las latitudes geográficas, sin excepción, y para las 24 horas del día sideral.

La fórmula es aplicable a los propios Polos Norte y Sur, porque la función de ascensión también existe para ellos; de modo que los Polos terrestres también tienen sus propias casas astrológicas.

Y ahora procedamos a hacer una consideración final. Seguramente habrá llamado la atención del lector el hecho de que al mencionar la función de la tangente de la latitud geográfica, siempre la consideramos como si fuera idéntica a la función del tiempo. Y así es, efectivamente! En ésto consiste la fuerza "mágica" del polo topocéntrico, que representa la

función del tiempo de ascensión.

De ello puede convencerse el lector si estudia la Figura (c). Observe el polo Φ y su línea de "tg Φ ", la que pasa tangencialmente por el Polo Norte (ver línea N-H). Es evidente que esa línea es el radio del círculo de la base del cono de rotación. La circunferencia de la base es el circuito de 360° que la línea temporal del horizonte describe por rotación en 24 horas siderales.

Sabemos que el radio es directamente proporcional a la circunferencia, que aquí representa al tiempo de la rotación. Por consiguiente, la tangente natural de la latitud geográfica debe ser directamente proporcional al tiempo de la rotación y también al tiempo de ascensión, ya que todo lo dicho con respecto a la rotación es válido para la rotación aparente del cielo, que es la ascensión.

Aquí puede ver el lector la importancia de la división de la tangente natural de la latitud geográfica, a la que pertenece intrínsecamente la división del tiempo. En esto consiste todo el secreto del polo topocéntrico.

PROCEDIMIENTO PRACTICO

Calculemos los polos de las casas y las cúspides para el siguiente caso:

Ejemplo   Lat.geog. 51°32' N   ARMC 57°30'

Establezcamos ante todo los polos topocéntricos, cuyas fórmulas son:

$$\text{tg } \varphi \text{ XI} = \frac{1}{3} \text{ tg } \Phi \qquad \text{tg } \varphi \text{ XII} = \frac{2}{3} \text{ tg } \Phi$$

1°) Polos de las casas

El cálculo con logaritmos será:

			Polos	Para casas		
log tg	51°32'	0.09991	51°32'	ASC	y	DESC
- log	3	0.47712				
log tg	φ XI	9.62279	22°46'	XI/V	y	III/IX
+ log	2	0.30103				
log tg	φ XII	9.92382	40°00'	XII/VI	y	VIII/II

2°) Cúspides

Se obtienen de las tablas de ASC bajo el polo dado y para la AO de la casa. La AO se obtiene sumando 30°, 60°, 90°, etc. a la ARMC.

Casa	AO	Polo	Cúspide
MC	57°30'	0°00'	29°42' Tauro
XI	87°30'	22°46'	7°15' Cáncer
XII	117°30'	40°00'	10°30' Leo
ASC	147°30'	51°32'	7°09' Virgo
II	177°30'	40°00'	28°00' Virgo
III	207°30'	22°46'	25°13' Libra

3°) Polo y AO de los planetas

Calculemos el polo topocéntrico de la Luna radical.

Datos: AR_V (Ascensión Recta verdadera) 115°52'
δ_v (Declinación verdadera) 18°37' N

Además, se necesita la DM, la DA y el SA, que se calculan de la forma acostumbrada:

a) DM:

AR_V Luna radical		115°52'
- ARMC radical		57°30'
	DM	58°22' = 58.367°

b) DA:

log tg Φ (51°32')		0.09991
+ log tg δ (18°37')		9.52745
log sen DA		9.62736
	DA	25°05'

c) SA (diurno):

Cuadrante		90°00'
+ DA		25°05'
	SA	115°05' = 115.083°

Ahora podemos proceder a calcular el polo. Su fórmula es:

$$\text{tg } \varphi \text{ Luna} = \frac{DM}{SA} \cdot \text{tg } \Phi$$

Este es el polo del plano de tiempo sobre el paralelo de declinación de la Luna. Con este polo debemos calcular la DA del planeta bajo su propio polo (DA/ φ) con la fórmula:

$$\text{sen DA}/\varphi = \text{tg } \varphi \cdot \text{tg } \delta$$

Las dos operaciones pueden hacerse en conjunto, de la siguiente manera:

log DM	58.367	1.76617
- log SA	115.083	2.06101
	dif.	9.70516
+ log tg Φ	51°32'	0.09991
log tg φ		9.80507
+ log tg δ	18°37'	9.52745
log sen DA/ φ		9.33252
	DA/ φ	12°25'

Esta DA/ φ debe sumarse o restarse de la AR_V según el cuadrante, obteniendo de este modo la AO o DO de la Luna:

AR_V Luna	115°52'
- DA/ φ Luna	12°25'
AO Luna radical	103°27'

Esta es la AO de la Luna radical. Con esta AO y con el polo topocéntrico que hemos calculado antes sobre paralelo, deben calcularse las Direcciones Primarias.

4°) Polo sobre Ecuador

Cuando se trata de comparaciones entre dos temas ascensionales (de personas o de sucesos) todas las posiciones ascensionales deben referirse al Ecuador, porque éste es el único círculo en común entre los dos temas.

Es verdad que la AO ya es un valor ecuatorial, lo mismo que el polo de una casa, pero no es el caso de los polos de los planetas. Estos últimos se calcularon sobre los paralelos de declinación porque así se necesitan para las Direcciones Primarias; pero en la comparación de temas ascensionales los necesitamos sobre el Ecuador.

En este caso, entonces, hace falta transponer el polo al Ecuador por medio de la siguiente fórmula:

$$tg\ \varphi\ /Ec. = \frac{DM/Ec.}{90} \cdot tg\ \Phi$$

donde DM/Ec. es la distancia del punto AO del planeta al Meridiano más cercano. En nuestro ejemplo:

AO Luna radical	103°27'
- ARMC radical	57°30'
DM/Ec.	45°57' = 45.95°

El polo, por lo tanto, será:

log DM/Ec. 45.95°	1.66229
- log 90	1.95424
log dif.	9.70805
+ log tg Φ	0.09991
log tg φ /Ec.	9.80796
φ /Ec.	32°44'

Este es el polo de planeta adecuado para efectuar comparaciones ascensionales sobre la esfera.

Nota: En caso de que el nativo se haya trasladado desde su lugar natal a otra latitud geográfica, por ejemplo a 35°00' N, bastará con cambiar la latitud geográfica:

log dif. (arriba)	9.70805
+log tg 35°00'	9.84523
log tg φ /Ec.	9.55328

Si el nuevo lugar fuera 35°00' S el polo será exactamente el mismo, ya que la diferencia por hemisferio no se manifiesta en el polo sino en las posiciones de AO y DO.

FORMULA DEL ASCENDENTE

Existen dos fórmulas del Ascendente: una directa y otra indirecta.

Fórmula directa: Esta trabaja con la latitud geográfica (Φ) o con cual

quier otro polo, con la Ascensión Oblícua (AO) y con la oblicuidad de la Eclíptica (E). Con estos tres datos se obtienen directamente el ASC y las demás cúspides buscadas.

La fórmula es:

$$\text{cotg } L = \frac{\cos AO + \text{tg } E \;.\; \text{tg } \Phi}{\text{sen } AO} \;.\; \cos E$$

donde L es la longitud del Ascendente. Como la aplicación de los cuadrantes I y IV es algo dificultosa, pues tienen variantes, damos a continuación la ley de cuadrantes:

AO en	Operación	Longitud total
II Cuadrante	+ (tg E . tg Φ)	180° - L
III "	+ "	180° + L
IVa "	- "	360° - L
Ia "	- "	0° + L

Si (tg E . tg Φ) es mayor que cos AO:

IVb Cuadrante	- cos AO	180° + L
Ib "	- "	180° - L

Fórmula indirecta: Esta utiliza los mismos tres datos pero trabaja con dos ángulos auxiliares: "A" y "B". La fórmula es:

$$\text{tg } L = \frac{\cos A \;.\; \text{tg } AO}{\cos B}$$

Angulos auxiliares:

$$\text{cotg } A = \cos AO \;.\; \text{cotg } \Phi \qquad B = A \pm E \quad \begin{matrix}(\text{I, IV Cuadr.} & +)\\ (\text{II, III Cuadr.} & -)\end{matrix}$$

Con cualquiera de las dos fórmulas se llega al mismo resultado, pero la directa es más exacta y por ello más conveniente. Esto puede verificarse con la prueba siguiente: si calculamos el ASC con la fórmula directa con datos exactos al minuto de arco, obtenemos un cierto resultado; pero si queremos tener exactamente el mismo resultado mediante la fórmula indirecta es necesario que los ángulos auxiliares A y B sean determinados con exactitud de segundo de arco! Esta diferencia, sin embargo, se presenta sólo en latitudes geográficas mayores que 45°.

Las fórmulas del ASC tienen, en realidad, dos aplicaciones, a saber: una esférica, con planos esféricos, y otra temporal, con planos de tiempo de ascensión.

El horizonte contiene en sí ambos valores, ya que como plano esférico en coordenadas geocéntricas corta a la Eclíptica en cierto punto y como plano de tiempo en coordenadas ascensionales de cono corta la Eclíptica exactamente en el mismo punto. Este no es el caso de los planos intermedios del cuadrante.

Antes del descubrimiento topocéntrico, se pensó que la intersección del horizonte esférico con la Eclíptica era el Ascendente. Hoy sabemos que ésto no es exacto, que es el horizonte temporal el que genera las ca

sas astrológicas, porque es el único que responde a la función de la tangente natural de la latitud geográfica. Este es el polo en la fórmula para el ASC, pues representa la función de tiempo de ascensión y permite establecer casas normales para cualquier lugar de la Tierra, inclusive las regiones polares. Contiene además, la trisección de los SA, lo cual es una condición de la validez de las cúspides.

En el capítulo "La Solución del Problema Polar" se explica cómo podemos calcular casas en las regiones polares por medio de la misma fórmula del Ascendente.

Ejemplo

Se necesita encontrar el Ascendente para:

Datos: Lat. geog. 51°32' N; ARMC 237°49' ; AO del ASC 327°49' (IV Cuadrante); AO-Cuadrante 32°11'.

FORMULA DIRECTA

log tg Φ	0.09991
+ log tg E 23°26,4'	9.63706
log sen DA	9.73697
cos nat AO 32°11'	0.84635
- sen nat DA (antilog)	0.54572
suma o dif.	0.30063
log suma o dif.	9.47803
- log sen AO 32°11'	9.72643
log cotg AR	9.75160
+ log cos E 23°26,4'	9.96260
log cotg L	9.71420
Cuadrante	IVa
long. cuadrante	360°00,0'
- long L	62°37,3'
long. total ASC	297°22,7'
ASC en signos ♑	27°22,7'

FORMULA INDIRECTA

log cos AO 32°11'	9.92755
- log tg Φ	0.09991
log cotg A	9.82764
A	56°04,9'
+ E	23°26,4'
B	79°31,3'
log cos A	9.74664
+ log tg AO 32°11'	9.79888
suma	9.54552
- log cos B	9.25979
log tg L	0.28573
Cuadrante	IV
long. cuadrante	360°00,0'
- long. L	62°37,2'
long. total ASC	297°22,8'
ASC en signos ♑	27°22,8'

EJEMPLO PRACTICO SOBRE CONO

Aquí veremos un ejemplo de como operar sobre el cono. Se trata de la demostración de la trisección del SA de una cúspide. Ya que las cúspides se generan sobre el cono, sus puntos eclípticos deben encontrarse exactamente en el punto de trisección de su SA sobre el cono.

Ejemplo

Datos: Cúspide XI del ejemplo de arriba: 7°15' Cáncer
Decl. 23°15' N ; log tg φ XI = 9.62279

Sabemos que la trisección del SA incluye en sí la trisección de su DA; por lo tanto demostraremos que la cúspide tiene 1/3 DA sobre cono. También sabemos que el SA y la DA que corresponden a una latitud geográfica dada, son valores idénticos sobre esfera y sobre el cono (ésto no es válido para DA bajo su propio polo).

Ante todo debemos calcular la DA esférica que corresponde al SA de la cúspide con la fórmula:

$$\text{sen DA} = \text{tg } \Phi \cdot \text{tg } \delta$$

de donde:

$$\text{DA} = 32°43{,}6' \quad ; \quad \text{DA}/3 = \underline{10°54{,}5'}$$

La fórmula del paso al cono es:

$$\text{tg } \delta_1 = \text{arco DA} \cdot \text{cotg } \Phi$$

El arco DA se toma de la "Tabla de Radianes" que se encuentra al final de este volumen:

$$\text{arco DA} = 0.57118$$

Ahora podemos calcular con logaritmos la δ_1:

log arco DA	0.57118	9.75677
+ log cotg Φ	51°32'	9.90009
log tg δ_1		9.65686

Con esta declinación δ_1, calcularemos la DA bajo su propio polo en radianes con la fórmula:

$$\text{arco DA}/\varphi = \text{tg } \varphi \cdot \text{tg } \delta_1$$

Idem, con logaritmos:

log tg φ XI	9.62279
+ log tg δ_1	9.65686
log arco DA/ φ	9.27965
arco DA/ φ	0.19039 (el arco es un antilogaritmo)
DA/ φ	10°54,5'

Más arriba hemos visto que la DA para la latitud geográfica era de 32° 43,6'; su tercio 1/3 DA = 10°54,5', o sea, exactamente el mismo valor!

La Solución del Problema Polar

La prueba de fuego de la absoluta validez de las casas topocéntricas, es que sus fórmulas son también efectivas en las regiones polares, las que para los sistemas de casas esféricos son terrenos vedados.

Ya hubo antes varios intentos por parte de los investigadores de hallar una solución al problema polar. Pero sus tablas de Ascendentes polares están basadas en el horizonte esférico, dado que parten de la definición del ASC como la intersección de la Eclíptica con el horizonte esférico. Sin embargo, con su solución sobre la esfera llegan a Ascendentes y cúspides no solo insuficientes, sino completamente absurdos, como veremos más adelante.

En las latitudes no-polares, o sea las que se extienden desde el Ecuador hasta el Círculo Polar (66°33' N y S), el Sistema Topocéntrico obtiene exactamente los mismos Ascendentes que los demás sistemas, no así en las regiones polares. Donde ellos no pueden obtener Ascendentes o cúspides, como en la zona circumpolar, el Sistema Topocéntrico puede hacerlo y de un modo perfectamente natural.

Entre las tablas polares publicadas, se destacan las de G.Schwickert, computadas para latitudes geográficas de 67° a 75° N(Siriús Verlag). Si bien estas tablas también se basan en el horizonte esférico, prestan gran ayuda a los investigadores, porque les sirven para detectar y estudiar los errores de los sistemas esféricos, fomentando así la investigación científica. Con estas tablas en mano podemos constatar fácilmente la existencia de cinco formidables problemas que se presentan en las regiones polares. Sobre la esfera no tienen solución posible, requiriendo una solución no esférica. Estos problemas confirman la validez del Sistema Topocéntrico ya que es el único que soluciona todos y de un modo natural.

PROBLEMAS POLARES

1°) Quien desee erigir un mapa natal para la latitud geográfica del Círculo Polar (66°33,6') para las 18hs TS (Norte) ó 6hs TS (Sur) se llevará una tremenda sorpresa: pues a esas horas el horizonte esférico coincide exactamente con la Eclíptica. Por consiguiente, es absolutamen

te imposible establecer cúspides y domificar planetas.

No es ésto una prueba evidente del fracaso de los sistemas esféricos? Sin embargo, existen otros cuatro problemas aún más graves que repercuten en forma devastadora contra la Astrología.

2°) En las tablas de Ascendentes Polares se puede constatar que faltan Ascendentes para sectores íntegros de la Eclíptica. Se trata de aquellos sectores que caen en la zona circumpolar. Así, por ejemplo, en la latitud geográfica 70° N falta la función del ASC en cuatro signos enteros: Géminis, Cáncer, Sagitario y Capricornio. De modo que en esta latitud no puede ocurrir un nacimiento con un Ascendente en cualquiera de los signos mencionados; y en la latitud geográfica 79°N ya faltan ocho signos íntegros!

Tiene ésto algún sentido? No deberían pasar los círculos de casas durante la rotación diurna por todos los grados de la Eclíptica, tal como lo hace el Meridiano?

3°) A ciertas horas del día, la marcha directa del tiempo sideral produce Ascendentes con movimiento retrógrado! Cuando la función del ASC alcanza el paralelo de culminación del horizonte, entonces el ASC no entra en la zona circumpolar, sino que comienza simplemente a retrogradar en el mismo signo. Como si fuera posible que el tiempo sidéreo cambiara su dirección y retrocediera! Para todos los sistemas de casas sobre esfera este procedimiento es el único capaz de obtener un círculo para el horizonte. Pero es éste un horizonte muy curioso, pues no asciende! Es sólo un círculo de posición al que le falta completamente la propiedad intrínseca de ascensión.

4°) Si el lector estudia detenidamente las tablas polares mencionadas notará que dos veces por día el MC coincide exactamente con el ASC, pues sus círculos se cruzan en un mismo punto de la Eclíptica, con la consiguiente imposibilidad de formar casas. En realidad, es el mismo problema N°1, pero en las latitudes polares este problema se duplica, pues sucede dos veces por día, tanto en el hemisferio Norte como en el Sur.

5°) A ciertas horas del día, cuando el Meridiano entra en la zona circumpolar, se produce un fenómeno extraordinario: el MC cae bajo el horizonte esférico, distorsionando completamente las casas. Varios autores aconsejan invertir el MC y el IC, lo que es astronómicamente falso, dado que en este caso el día sidéreo diurno tendría un IC y el nocturno un MC. Esto no puede ocurrir en el Sistema Topocéntrico porque el MC nunca puede caer debajo del horizonte temporal (las tablas de Schwickert tratan de eludir este escollo llevando el ASC al signo opuesto y haciéndolo retrogradar, lo que es otro absurdo astronómico).

Se puede demostrar matemáticamente que para estos cinco problemas no puede haber solución sobre la esfera. Ningún sistema esférico de casas es capaz de solucionar ni uno solo de los cinco problemas -ni siquiera aproximadamente.

CASAS POLARES TOPOCENTRICAS

Para el Sistema Topocéntrico estos problemas, aparentemente insuperables, simplemente no existen. Construye las casas siguiendo el mismo principio unitario que exige que en todas las latitudes aquellas posean

las mismas propiedades que tienen las que pertenecen a un lugar situado sobre el Ecuador.

Si analizamos la fórmula esférica del Ascendente, descubriremos que es válida solamente para las latitudes comprendidas entre el Ecuador y el Círculo Polar. Pero la aplicación temporal (con planos de tiempo) conserva su validez hasta los propios Polos Norte y Sur. El factor astronómico que hace que ésto sea posible es que el plano del horizonte de un lugar y el plano del Primer Vertical de su colatitud coinciden exactamente. En consecuencia, la solución topocéntrica consiste, en realidad, en seguir trabajando con el Primer Vertical de la colatitud. Donde el plano del Primer Vertical del lugar complementario corta a la Eclíptica, allí está el verdadero Ascendente. Por supuesto, se sobreentiende que trabajamos exclusivamente con planos de tiempo.

De esta manera, cuando la función del ASC llega al paralelo de culminación, ingresa en la zona circumpolar, donde efectivamente forma un Ascendente. Veamos la solución de dos ejemplos, primero gráficamente y luego en forma matemática.

SOLUCION GRAFICA

Figura N° 1

Datos: Lat. geog. 66°33,6' N TS 18hs 00m (ARMC 270°00')

El Sistema Topocéntrico se basa en la ascensión del cielo visto desde el lugar topográfico y no desde el centro de la Tierra, es decir, está basado en la rotación aparente del cielo alrededor del eje topocéntrico que pasa a través del propio cuerpo del nativo. Esto se ve en la Figura N°1, dibujada en coordenadas cilíndricas y para seis casas topocéntricas.

Obsérvese la curva de la Eclíptica (de derecha a izquierda), desde el MC hasta el IC, sobre la cual se hallan las cúspides. Aquí puede verse la gran diferencia que existe entre los sistemas esféricos y el topocéntrico:

a) el procedimiento esférico es aquí inoperante: la curva del horizonte esférico coincide en ese momento con la Eclíptica, haciendo imposible la determinación de cúspides.

b) de acuerdo con el procedimiento topocéntrico, es el horizonte temporal el que origina las casas. Véase su recta, con sus puntos extremos H_1 y H_2, de donde salen las líneas de planos de tiempo de casas: de H_1 las diurnas, de H_2 las nocturnas. Donde estas líneas cortan la Eclíptica allí están las cúspides (puntos gruesos). Estas cúspides son enteramente normales, sus distancias sobre la Eclíptica son las mínimas para esa latitud geográfica, pero aquéllas pertenecientes a otras horas son todas mayores.

Los puntos H_1 y H_2, situados sobre los paralelos de culminación sobre el cono, se calculan con la fórmula del paso de la esfera al cono.

Puesto que los puntos H_1 y H_2 nunca pueden coincidir con la Eclíptica el horizonte temporal siempre formará casas. Este gráfico nos ilustra acerca de como el Sistema Topocéntrico soluciona los problemas 1° y 4°.

Figura N°2

Datos: Lat. geog. 75°00' N TS 22hs 24m (ARMC 336°00')

Aquí tenemos un ejemplo gráfico con seis casas, cuatro de las cuales (XII, I, II, III, y sus opuestas, naturalmente) se forman en la zona circumpolar, porque es allí donde los planos de tiempo cortan la Eclíptica.

En este diagrama puede verse también como los otros tres problemas (2°, 3° y 5°) se solucionan automáticamente con el proceder topocéntrico:

a) Toda la Eclíptica entra en la constitución de las cúspides, incluso la parte que cae en la zona circumpolar.

b) Al movimiento directo del Tiempo Sideral siempre corresponde una función directa del Ascendente y nunca retrógrada.

c) El MC siempre se encuentra sobre el horizonte temporal y nunca debajo de él.

Las seis casas, a pesar de que cuatro de ellas están en la zona circumpolar, son completamente normales. En la Figura 2, el segmento de la Eclíptica que va desde 10°35' Tauro (A) a 19°25' Leo (B), se halla en la zona circumpolar. Aquí se observa a primera vista que los sistemas de casas esféricos nunca pueden tener Ascendentes o cualquier otra cúspide en este sector (entre A y B).

Su falla es matemática, porque trabajan con la parte esférica de las fórmulas, cuya validez se extiende únicamente a la "zona horizontal" y no a la circumpolar. Esta última desaparece para ellos como si no existiera. Un proceder inexcusable desde el punto de vista científico.

Ahora sólo resta explicar como deben calcularse las casas polares, tanto en la zona horizontal como en la circumpolar. Al mismo tiempo esto echará luz sobre la forma en que ha sido diseñado el Gráfico N°2.

SOLUCION MATEMATICA

De lo explicado hasta ahora se deduce que el problema polar es exclusivamente matemático. Analicemos pues la fórmula del Ascendente para encontrar la forma de calcular las casas astrológicas en las regiones polares.

I. Fórmula directa del Ascendente

Esta fórmula ya la conocemos, y también su ley de cuadrantes:

$$\cot L = \frac{\cos AO + tg\,\Phi \,.\, tg\,E}{sen\,AO} \,.\, \cos E$$

Si eliminamos el factor "cos E", obtenemos la fórmula de la AR del ASC

$$cotg\,AR\,(Asc) = \frac{\cos AO + tg\,\Phi \,.\, tg\,E}{sen\,AO}$$

FIG. 1

CASAS SOBRE EL CIRCULO POLAR

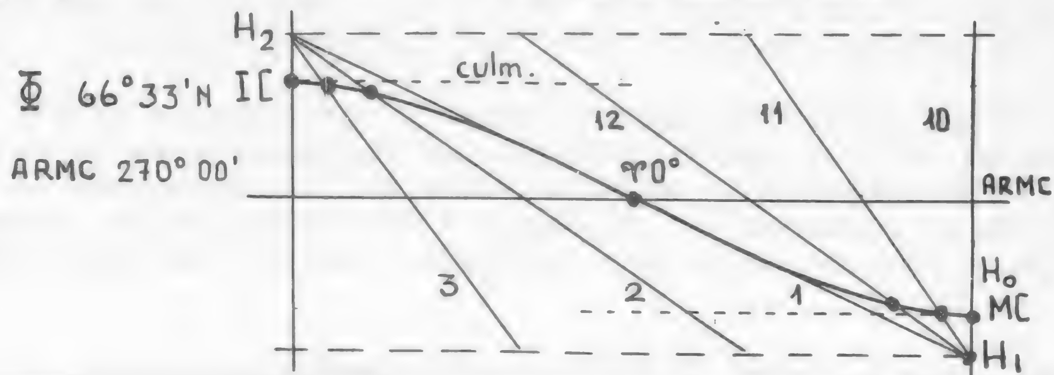


FIG. 2

CASAS POLARES

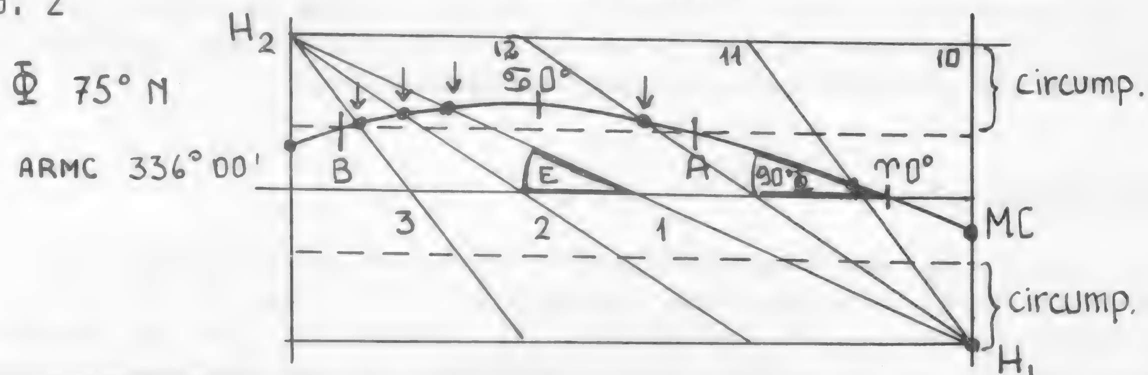


FIG. 3

HORIZONTES POLARES Y NO POLARES

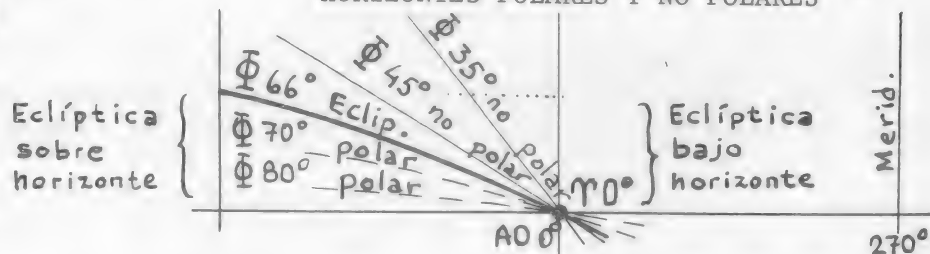


FIG. 4

TABLA DE ASCENDENTES POLARES DE Φ NORTE

Φ Polar
70° 00'

T. S.	MC	ASC. Geoc.	ASC. Topoc.
0h 00m	♈ 0° 00'	♌ 17° 33'	♌ 7° 35'
2h	♉ 2° 11'	♍ 0° 50'	24° 49'
4h	♊ 2° 05'	15° 10'	♍ 12° 16'
6h	♋ 0° 00'	♎ 0° 00'	♎ 0° 00'
8h	27° 55'	14° 50'	17° 44'
10h	♌ 27° 49'	29° 10'	♏ 5° 11'
12h	♎ 0° 00'	♏ 12° 27'	22° 25'
14h	♏ 2° 11'	23° 46'	♐ 10° 14'
Culm. 15h 48m	♏ 29° 15	♏ 29° 15' / ♉ 29° 15'	♑ 0° 00'
16h	♐ 2° 05'	♉ 29° 08'	♑ 2° 50'
17h 30m	23° 07'	5° 20'	♒ 21° 23'
17h 50m	27° 43'	♈ 13° 49'	♓ 13° 27'
18h	♑ 0° 00'	♈ 0° 00'	♈ 0° 00'
18h 40m	9° 11'	♒ 17° 33'	♉ 22° 25'
20h	27° 55'	0° 52'	♊ 27° 10'
Culm. 20h 11m	♒ 0° 45'	♒ 0° 45' / ♌ 0° 45'	♋ 0° 00'
22h	♒ 27° 49'	♌ 6° 14'	♋ 19° 46'
24h	♈ 0° 00'	17° 33'	♌ 7° 35'

Esta fórmula es más sencilla, y por eso la utilizaremos en nuestros cálculos. El producto "tg Φ . tg E", es, en realidad, la DA calculada con E, es decir, con la declinación máxima de la Eclíptica, que determina el punto de culminación de la curva del horizonte esférico.

En latitudes por debajo del Círculo Polar no se presenta ningún inconveniente para el cálculo, pero cuando la latitud geográfica es la misma del Círculo Polar (66°33,6'), entonces -como ya lo mencionamos- a cierta hora del día el horizonte se superpone sobre la Eclíptica. Este es el límite, el punto crítico en el que comienzan a fallar las casas esféricas.

Sin embargo, como lo hemos ilustrado gráficamente en la Fig. 1, con el plano de tiempo del horizonte y sus polos topocéntricos obtenemos casas y cúspides normales. Todo el secreto matemático de la domificación sobre el Círculo Polar, está en los polos de planos de tiempo. Aplicando esos polos, resultan automáticamente casas topocéntricas.

Variante Polar (Directa)

En las latitudes mayores que el Círculo Polar se produce en el cielo un cambio de cuadrante que debe tomarse en cuenta en la fórmula. Este cambio, se ve gráficamente en la Fig. 3. Tomando la hora de AO de Aries 0° como comienzo de la Eclíptica, observamos que el horizonte temporal de una latitud geográfica menor que la del Círculo Polar, pasa por la parte Norte de la Eclíptica, y por consiguiente, los puntos eclípticos se encontrarán debajo del horizonte. Pero en una latitud geográfica mayor que la del Círculo Polar, el horizonte (línea de puntos) pasa al Sur de la Eclíptica y por eso la misma se hallará arriba del horizonte.

En otras palabras, al pasar de una latitud geográfica no-polar a otra polar, se produce un cambio del I al IV cuadrante de AO. Sabemos que la función de la tangente positiva del primero se transforma en cotangente negativa del segundo. Este cambio de cuadrante (+ tg a - cotg) debe introducirse en la fórmula de la AR. Si lo hacemos resulta:

$$\text{cotg AR} = \frac{\cos \text{AO} + \text{cotg}\ \Phi\ .\ \text{cotg E}}{\text{sen AO}}$$

Multiplicando este valor por "cos E" obtenemos la cotangente de la longitud del Ascendente, es decir:

$$\text{cotg L (polar)} = \frac{\cos \text{AO} + \text{cotg}\ \Phi\ .\ \text{cotg E}}{\text{sen AO}}\ .\ \cos \text{E}$$

Esta es la variante polar de la fórmula directa. Con ella todos los problemas polares de domificación desaparecen como por arte de magia. Esta fórmula no sólo da cúspides en las latitudes polares, sino también para los propios Polos terrestres N y S. Su ley de cuadrantes es la misma dada en la "Reseña del Sistema Topocéntrico", reemplazando el término "tg Φ . tg E" por "cotg Φ . cotg E".

II. Fórmula indirecta del Ascendente

El cambio observado en el cielo entre las respectivas posiciones del horizonte y de la Eclíptica, debe introducirse también en la fórmula indirecta. Esta fórmula es la única conocida por la gran mayoría de los as-

trólogos quienes están habituados a ella. Por esta razón damos aquí su variante polar. Su deducción es complicada, pero lo que en realidad interesa al investigador es saber usar esa fórmula y entender la razón de los cambios.

La fórmula básica (no polar) ya dada es:

$$\text{tg } L = \frac{\cos A \,.\, \text{tg } AO}{\cos B} \qquad \text{cotg } A = \frac{\cos AO}{\text{tg } \Phi}$$

$$B = A \pm E \quad \begin{matrix} (\text{I, IV cuadrante} & +) \\ (\text{II,III} \quad " & -) \end{matrix}$$

La fórmula de su AR, con los mismos ángulos auxiliares es:

$$\text{tg } AR = \frac{\cos A \,.\, \text{tg } AO \,.\, \text{sen } \Phi}{\cos B}$$

Variante Polar (Indirecta)

La fórmula de la AR polar es la misma que la anterior, pero hay que hacer cambios en los ángulos auxiliares:

$$\text{tg } AR \text{ (polar)} = \frac{\cos A \,.\, \text{tg } AO \,.\, \text{sen } \Phi}{\cos B} \qquad \text{cotg}A = \frac{\cos AO}{\text{cotg } E}$$

$$B = A \pm \text{Colat.} \quad \begin{matrix} (\text{I, IV cuad.} & -) \\ (\text{II,III} \quad " & +) \end{matrix}$$

Obsérvese que el denominador del ángulo A no es más el polo de la latitud geográfica (tg Φ), sino la Eclíptica (cotg E). Esto se debe a que en el Círculo Polar la latitud geográfica (66°33,6') es, en realidad el complemento del ángulo E, es decir:

$$\text{tg } \Phi \; 66°33{,}6' = \text{cotg } E \;\; 23°26{,}4'$$

En la fórmula del Ascendente no polar, la Eclíptica se consideró matemáticamente como fija y el horizonte como movible, efectuando una completa rotación en un día sidéreo. De este modo, el Ascendente es el punto donde el horizonte por rotación corta a la Eclíptica.

Esta definición es correcta tanto para el horizonte esférico como para el temporal, pero solamente hasta el Círculo Polar. De allí en adelante hay un cambio de roles: el horizonte es considerado como fijo y la Eclíptica como movible, de manera tal que el Ascendente es el punto de Azimut donde la Eclíptica en su rotación aparente corta al horizonte. (En la Fig. 2, el horizonte se consideró como fijo, y la Eclíptica como movible).

Es importante observar que el Ascendente obtenido por medio de los polos de tiempo, es decir por ascensión, no es igual al obtenido por medio de polos esféricos, es decir por rotación. Esta es la razón del porqué el Sistema Topocéntrico obtiene en las regiones polares Ascendentes diferentes de los de los sistemas esféricos.

Lo dicho queda confirmado por el ángulo auxiliar B. Para obtenerlo se debe trabajar en la variante polar con la colatitud, cambiando el hemis

ferio, es decir, sustituyendo la ARIC por la ARMC, mediante una inversión de los signos algebraicos de los cuadrantes. Los lectores con conocimientos matemáticos, se darán cuenta de que este procedimiento consiste meramente en trabajar con el Primer Vertical de la colatitud.

Por lo tanto, la longitud del Ascendente polar, con los mismos ángulos auxiliares, será:

$$\text{tg L (polar)} = \frac{\cos A \cdot \text{tg AO} \cdot \text{sen } \Phi}{\cos B \cdot \cos E} \qquad \text{cotg A} = \frac{\cos AO}{\text{cotg E}}$$

$$B = A \pm \text{Colat.} \quad \begin{matrix} (\text{I, IV cuadr.} & -) \\ (\text{II, III} \quad '' & +) \end{matrix}$$

Las cúspides polares obtenidas con esta fórmula son iguales a las calculadas con la variante polar de la fórmula directa.

A continuación, un ejemplo práctico:

Ejemplo de cálculo polar

Datos:	Lat. polar 70°00' N	Colatitud 20°00' S
	ARMC 258°00'	ARIC 78°00'
	AO-ASC 348°00' (IV Cuadr.)	AO-Cuadrante 12°00'

DIRECTA - ASCENDENTE POLAR

log cotg 70°00'	9.56107
+ log cotg E 23°26,4'	0.36296
log sen DA	9.92403
cos nat. AO 12°00'	0.97815
- cos nat. DA (antilog.)	0.83951 (a)
suma o dif.	0.13864
log suma o dif.	9.14189
- log sen AO 12°00'	9.31788
log cotg AR	9.82401
+ log cos E	9.96260
log cotg L polar	9.78661
cuadrante (IVa)	360°00,0'
- long L	58°32,5'
total long. ASC	301°27,5'
ASC en signos	♒ 1°27,5'

INDIRECTA - DESCENDENTE POLAR

log cos AO 12°00'	9.99040
- log cotg E 23°26,4'	0.36296
log cotg A	9.62744
A	67°01,2'
+ colat.	20°00,0'
B	87°01,2'
log cos A	9.59153
+ log tg AO 12°00'	9.32747
+ log sen 70°00'	9.97299
suma	8.89199
- log cos B	8.71598
log tg AR polar	0.17601
- log cos E	9.96260
log tg L polar	0.21341
cuadrante (IV)	180°00,0'
- long L	58°32,5'
total long. DESC	121°27,5'
DESC en signos	♌ 1°27,5'

Conclusión: con las dos variantes polares hemos llegado exactament[e al] mismo valor.

OTROS EJEMPLOS

Si calculamos con la variante polar los dos ejemplos de las Figuras

Nº 1 y Nº 2, obtenemos las siguientes casas:

Ejemplo de la Figura Nº 1

Datos: Lat. geog. 66°33,6' N (Círculo Polar) ARMC 270°00' (18h00m)

El Círculo Polar es donde se encuentran la latitud horizontal y la polar. Podemos calcular sus casas tanto con la fórmula horizontal como con la polar. Ambas, con los polos topocéntricos, dan las mismas cúspides. En la Figura Nº 1 vemos su representación gráfica y a continuación damos sus cúspides exactas:

MC	Capricornio	0°00'	ASC	Aries	0°00'
XI	Capricornio	10°01'	II	Géminis	9°54'
XII	Capricornio	20°06'	III	Géminis	19°59'

Es natural que los arcos eclípticos entre las cúspides sean desiguales, pero en función del tiempo de ascensión todas las casas son perfectamente iguales.

Ejemplo de la Figura Nº 2

Datos: Lat. geog. 75°00' N ARMC 336°00' (22h24m)

Sus cúspides pueden calcularse de tres diferentes modos: por medio de la fórmula polar directa, con la polar indirecta y con la latitud geográfica horizontal equivalente (con "Tablas Polares"; véase más abajo). Siguiendo cualquiera de esos procedimientos resultan las siguientes cúspides:

MC	Piscis	4°07'	ASC	Cáncer	11°59'
XI	Aries	8°13'	II	Cáncer	25°29'
XII	Tauro	28°13'	III	Leo	12°00'

Este Radix, con el sistema esférico, hubiera resultado desastroso. Las cúspides de las casas XII, ASC, II y III y sus opuestas caen en las zonas circumpolares, las que para ellos no se hallan en el mapa, juntamente con los correspondientes sectores zodiacales.

En latitudes polares mayores, el problema resulta tremendo. Por ejemplo, en la latitud geográfica 85° ya son once signos íntegros los que faltan; un verdadero desastre astrológico!

CASAS EN LOS PROPIOS POLOS NORTE Y SUR

De acuerdo con la fórmula polar y con el principio de latitudes equivalentes, los nacimientos ocurridos en los propios Polos N y S, tienen las mismas casas que los nacimientos ocurridos en el Ecuador.

Esto es completamente lógico, puesto que en los Polos Terrestres se anula toda condición de latitud geográfica, quedando solamente el tiempo sidéreo puro, como sucede en el Ecuador.

Nota: Los polos de los planetas radicales para nacimientos circumpolares deben ser calculados en la misma forma como si fueran polos horizontales. La DA, SA, DM, DA bajo polo y AO, son establecidas para la latitud geográfica (h) equivalente.

COMPARACION DE ASCENDENTES POLARES

La Figura N° 4 presenta para la latitud geográfica 70°00' N una comparación entre el Ascendente polar obtenido por medio del horizonte esférico, de acuerdo con las Tablas de G. Schwickert, y el Ascendente polar definido por el horizonte temporal, según las fórmulas polares.Esta comparación echa luz sobre las diferencias existentes entre ambos métodos.

Observando la columna de "Ascendentes Esféricos", podemos ver los problemas polares que hemos mencionado:

1°) El primer problema se refiere al Círculo Polar y por eso no aparece en esta figura, pero en el problema N°4 encontramos su manifestación.

2°) Recorra con la vista el lector la columna de Ascendentes esféricos Observará que no existen Ascendentes en cuatro signos: Géminis, Cáncer Sagitario y Capricornio. Estos sectores del Zodíaco han desaparecido misteriosamente. Por el contrario, la función de los Ascendentes topocéntricos es continua desde Aries 0° hasta Piscis 30°. El plano temporal del Ascendente barre el Zodíaco en toda su extensión, aún, como en este caso, en la zona circumpolar.

3°) Obsérvese que el Ascendente llega dos veces al paralelo de culminación donde la zona circumpolar comienza. Cuando el horizonte esférico alcanza este punto, no ingresa en la zona circumpolar sino que automáticamente empieza a retroceder, mientras que el horizonte temporal sigue su curso directo ingresando en las regiones polares. Nótese también que al llegar el horizonte esférico al paralelo de culminación, el Ascendente topocéntrico pasa exactamente por la culminación eclíptica, es decir, los solsticios.

4°) En el preciso instante de la culminación, la fatal conjunción (u oposición) tiene lugar entre el MC y el ASC esférico, destruyendo toda la estructura de las casas. Pero al mismo tiempo existe entre el MC y el ASC topocéntrico una distancia de por lo menos 30°.

5°) Al llegar a las culminaciones, Schwickert llevó el ASC al signo opuesto. Otros autores dejan que el ASC retrograde en el mismo signo, permitiendo que el MC caiga por debajo del horizonte. En el Sistema Topocéntrico el MC prosigue su camino siempre sobre el horizonte.

TABLAS POLARES

El hecho de haber deducido las fórmulas polares, no quiere decir que las cúspides deban calcularse exclusivamente mediante ellas. El análisis de la fórmula directa reveló que hay ciertas correspondencias entre los Ascendentes polares y los no polares.

Para mayor claridad, llamemos "horizontales" (h) las latitudes geográficas por debajo del Círculo Polar, dado que la validez de su fórmula para el ASC está limitada a la zona horizontal.

Hemos visto que en la fórmula directa encontramos un término por el cual se obtiene la DA, la que a su vez determina la curva del Ascendente sobre las diferentes declinaciones. También hemos visto que la fórmula de la DA es diferente para latitudes horizontales y polares:

para latitudes horizontales es: tg Φ . tg E

para latitudes polares es: cotg Φ . cotg E

La primera tiene una función creciente desde DA 0° hasta DA 90°, la segunda una función decreciente. De esto resulta evidente que a cada latitud polar corresponde necesariamente una horizontal que tiene exactamente la misma DA y por consiguiente el mismo Ascendente.

Calcular esa correspondencia es problema matemático. Los dos llegan a su valor máximo en el propio Círculo Polar, donde los dos se equilibran; resultando:

$$\text{tg } \Phi (h) \cdot \text{tg } E = \text{cotg } \Phi (\text{polar}) \cdot \text{cotg } E$$

por lo tanto:

$$\text{tg } \Phi (h) = \frac{\text{cotg } E}{\text{tg } E} \cdot \text{cotg } \Phi (\text{polar})$$

Por medio de esta fórmula podemos establecer para una latitud geográfica polar la latitud horizontal que tiene el mismo ASC (y las mismas cúspides intermedias), y ésto con toda exactitud.

Para mayor claridad damos a continuación un ejemplo:

Ejemplo

Datos: Lat. geog. 70°00' N E = 23°26'21"

Qué latitud geográfica horizontal tiene el mismo ASC y las mismas cúspides intermedias? Aplicando logaritmos, tenemos:

log cotg E	0.3629603
log tg E	9.6370397
dif.	0.7259206
log cotg Φ polar	9.5610659
log tg Φ (h)	0.2869865
Φ (h)	62°41,2'

Es decir, la latitud geográfica horizontal 62°41,2' N tiene el mismo ASC y las mismas casas que la latitud geográfica 70°00' N. Las fórmulas polares confirman la exactitud de estos resultados.

Es con este procedimiento que se calcularon las Tablas Polares. Ellas nos permiten obtener casas para una latitud polar por medio de la latitud horizontal que tiene las mismas cúspides. Este hecho simplifica enormemente el cálculo polar, porque las cúspides pueden obtenerse de las Tablas de Casas confeccionadas para latitudes horizontales.

Uso de las Tablas

La distribución de las Tablas de Casas es como sigue:

En la primera columna de cada página hallamos los polos desde 0°(Ecuador) hasta 66°33,6' (Círculo Polar). "Polo" es el nombre dado en Cosmografía al ángulo que forma sobre el Ecuador el plano de un horizonte con respecto al plano de su Meridiano. Este ángulo es siempre igual a la latitud geográfica del lugar en el que se encuentra el observador.

En el encabezamiento de las dos primeras páginas están indicados los grados de AO, no en el orden consecutivo natural (AO 1°, 2°, 3°, etc.) sino en intervalos de 30° en 30° en la siguiente forma:

Primera página (izquierda)

AO 0° AO 360°	AO 30° AO 330°	AO 60° AO 300°

Segunda página (derecha)

AO 90° AO 270°	AO 120° AO 240°	AO 150° AO 210°

Se observan dos series de AO:

en la primera serie, el valor de las AO es menor que 180° y va aumentando de izquierda a derecha;

en la segunda serie, el valor de las AO es mayor que 180° y va aumentando de derecha a izquierda.

En cada par de páginas sucesivas, las AO de ambas series van incrementándose en 1°. Este ordenamiento hace más fácil encontrar las cúspides, ya que no hay necesidad de buscar cada una de ellas en otra hoja: las seis cúspides se hallarán en dos páginas al abrir la tabla, o como máximo en tres.

El lector quizás habrá comprendido ya que las longitudes de ambas series y sus AO son en realidad antiscios opuestos eclípticos y ecuatoriales a la vez. Poseen un eje equinoccial que hace que su suma sea igual a 360°.

Este ordenamiento, que une los antiscios opuestos en pares, tiene otra ventaja. Hemos constatado que sus respectivas longitudes tienen exactamente las mismas diferencias tanto de polo como de AO. De esta manera las columnas de Dif. (φ) y Dif. (AO) son iguales, ya sea para la longitud en la columna izquierda como para su antiscio en la derecha. Sólo habrá que averiguar si la longitud a interpolar debe ser sumada o restada.

Gracias a esta distribución de las AO hemos podido reducir las Tablas a 60 páginas, haciéndolas más fácil de manejar. Daremos ejemplos prácticos para la obtención de las cúspides de un tema y luego la manera de establecer mediante estas Tablas la AO para una longitud y polo dados, en la forma en que las necesitamos para las Direcciones Primarias.

I. COMO OBTENER LAS CUSPIDES

Explicaremos ante todo el procedimiento para obtener el MC por medio de estas Tablas.

Ejemplo N° 1 (MC e IC)

Supongamos las siguientes ARMC:

ARMC 61° 172° 195° y 276°

Cómo determinaremos sus respectivos MC?

La ARMC es siempre válida para el Ecuador (Φ 0°), sobre el que la ARMC y la AOMC son iguales. Por lo tanto, el MC para una ARMC dada lo hallaremos en la misma columna de AO de su número absoluto. Los MC que estamos buscando los obtendremos bajo el polo 0° y las siguientes AO:

AO 61° 172° 195° y 276°

De donde:

el MC para ARMC	61° (AO 61°)	será	Géminis	2°05,4'
" " " "	172° (AO 172°)	"	Virgo	21°17,4'
" " " "	195° (AO 195°)	"	Libra	16°16,8'
" " " "	276° (AO 276°)	"	Capricornio	5°30,5'

Las otras cúspides de una carta las encontraremos utilizando siempre la ARMC o la ARIC:

a) para una latitud geográfica Norte debemos usar la columna de la MC (= AOMC) y en las columnas sucesivas de AO, en orden creciente hallarán las cúspides de las casas XI, XII, ASC, II y III. En el Hemisferio Norte las casas del lado Este tienen Ascensión Oblícua (AO).

b) para una latitud geográfica Sur debemos utilizar la columna de ARIC y en las columnas sucesivas de AO hallaremos las cúspides de las casas

V, VI, VII, VIII y IX, porque en el Hemisferio Sur las casas del lado Oeste tienen Ascensión Oblícua (AO).

El procedimiento para ambos hemisferios es el mismo. Sin embargo, en los siguientes ejemplos estableceremos para la misma ARMC, las cúspides en el Hemisferio Norte (Ejemplo N° 2) y también en el Hemisferio Sur (Ejemplo N° 3). Los demás ejemplos serán para latitud Norte. (Como las casas opuestas tienen el mismo valor absoluto, siempre daremos ejemplos para seis casas solamente).

Ejemplo N° 2 (con AO menor que 180° y lat. geog. Norte)

Para obtener las cúspides de un Radix, conviene preparar una planilla similar a la que aparece más abajo, porque facilita los cálculos y la seguridad en las operaciones.

Datos: ARMC 25°00' Lat.geog. 30°24' N

En el encabezamiento de las columnas se colocan los números de las casas: para latitud geográfica Norte: MC, XI, XII, ASC, II, III.

ARMC 25°00' LAT. 30°24' NORTE

N°Operación	MC	XI	XII	ASC	II	III
1 Polos (φ)	0°00'	11°04'	21°22'	30°24'	21°22'	11°04'
2 Dif. (φ)	-	23'	28'	24'	14'	2'
3 AO Casas	25°00'	55°00'	85°00'	115°00'	145°00'	175°00'
4 Dif. (AO)	-	-	-	-	-	-
5 Longitud	♈26°56'6	♊ 1°16'5	♋ 4°10'5	♌ 4°15'8	♌27°36'8	♍24°58'5
6 Interpol. Dif. (φ)	-	1'5	10'3	9'6	5'1	0'1
CUSPIDES	♈26°56'6	♊ 1°18'0	♋ 4°20'8	♌ 4°25'4	♌27°41'9	♍24°58'6

Nota: Daremos instrucciones completas sobre como llenar cada renglón en la planilla. No obstante, los lectores que estén familiarizados con las interpolaciones y con el manejo de Tablas de Ascendentes, podrán proceder sin considerar las mismas. Sólo en caso de duda es aconsejable fijarse en las instrucciones del renglón correspondiente.

Llenemos los renglones de la planilla.

Renglón N°1: en éste colocamos los polos de cada casa. Conviene establecer los polos de casas intermedias mediante la "Tabla de Polos", haciendo los cálculos en hoja aparte, de la siguiente manera:

	♆ 1/3 SA		♆ 2/3 SA	
para Φ 30°20'	11°02,2'	(0,4')	21°18,6'	(0,8')
interpolación por 4'(4x0,4')+	1,6'	(4x0,8')+	3,2'	
Polos intermedios	11°03,8'		21°21,8'	

Estos valores se colocan en el renglón N°1, teniendo en cuenta que las casas equidistantes tienen el mismo polo (las casas equidistantes con 1/3 SA son XI, IX y sus opuestas; las casas equidistantes con 2/3 SA son XII, VIII y sus opuestas. El polo del MC es siempre 0°, y el del ASC es la latitud geográfica del lugar. En el cálculo de los polos los resultados finales están redondeados al minuto de arco.

Renglón N°2: se utiliza para anotar la Dif. (♆) de las Tablas. Este renglón debe ser llenado junto con el renglón N°5 cuando se extrae la longitud de las Tablas. En la columna correspondiente, cada Dif.(♆)se anota con su respectiva letra, si la tiene. Debe prestarse especial atención al signo de la diferencia (positivo o negativo): cuando la longitud de la columna subsiguiente es creciente, la diferencia es positiva. En caso de ser negativa, el signo "menos" debe ser colocado para tomarlo en cuenta cuando interpolemos. En nuestro ejemplo todos los valores son positivos.

Renglón N°3: AO de las casas. Sumando 30° por casa a una ARMC dada, se obtienen las AO de las casas.

Renglón N°4: reservado para anotar la Dif. (AO) de las casas. Este renglón debe ser llenado junto con el N°5 cuando tomamos la longitud de las Tablas. La Dif. (AO) es siempre positiva. En nuestro ejemplo no existe tal diferencia.

Renglón N°5: longitud de las Tablas. Ante todo debemos buscar en las Tablas la columna de AO 25° (= ARMC 25° para polo 0°). Comenzamos con esta columna y luego proseguimos con cada una de las que siguen. De esta forma, las seis longitudes se encontrarán en dos páginas, de la siguiente manera:

el MC	en	la	columna	de	AO	25°	bajo	polo	0°
la XI	"	"	"	"	"	55°	"	"	11°04'
la XII	"	"	"	"	"	85°	"	"	21°22'
el ASC	"	"	"	"	"	115°	"	"	30°24'
la II	"	"	"	"	"	145°	"	"	21°22'
la III	"	"	"	"	"	175°	"	"	11°04'

Una vez que las cúspides han sido halladas en las Tablas de Casas, debemos anotarlas en el renglón N°5, cada una en su correspondiente columna. Los renglones N°2 y 4 deben llenarse solamente en caso de que el polo o la AO tengan minutos de arco, pues en caso contrario la interpolación no es necesaria. En nuestro ejemplo solamente el renglón N°2 debe contemplarse.

Renglón N°6: entramos ahora en la Tabla "A" de Interpolación Lineal y de ella extraemos los valores a interpolar. El encabezamiento de la primera página muestra horizontalmente, los minutos de polo de AO, de 1' a 15', y en la página opuesta de 16' a 30'. Verticalmente, en la primera columna, se hallan los valores de la Dif. (♆) o Dif. (AO), crecientes hasta 60' (1°) en la página de la izquierda, y hasta 120' (2°) en la página de la derecha. Algunos múltiplos de grados enteros han sido agrega

dos.

El uso de esta Tabla es sumamente fácil. Hagamos la interpolación para la casa XI. Deben usarse los dos primeros renglones. La Dif. (φ)es 23', mientras que los minutos de polo son 4'. Buscamos en la primera columna vertical la dif. 23', luego sobre su línea horizontal ubicamos la columna de 4' donde encontramos el valor a interpolar (1,5') que anotamos en la columna de la casa XI sobre el renglón N°6.

Para la casa XII, la Dif. (φ) es 28' y los minutos de polo son 22'. En la primera columna de la misma página debemos localizar la dif. 28', y siguiendo su línea horizontal llegaremos a la columna de 22' en la página de enfrente, donde hallamos su valor de interpolación que anotamos en el renglón N°6. En esta misma forma, obtenemos la interpolación para el ASC (dif. 24'; 24' de polo; valor de interpolación 9,6') y para las otras casas.

Como en este caso los valores son positivos, la interpolación se suma a la longitud del renglón N°5, y así obtenemos las cúspides definitivas que anotamos en el último renglón de la planilla.

Ejemplo N° 3 (AO mayor que 180° y para lat. geog. Sur)

Tomemos el mismo ejemplo N°2, pero esta vez para latitud geográfica Sur. El procedimiento es exactamente el mismo, pero en el encabezamiento de la planilla tenemos que tomar en consideración las casas occidentales (IC, V, VI, DESC, VIII, IX). Naturalmente, en el renglón N°3 debemos anotar las AO de esas casas y en el renglón N°4 sus Dif. (AO)si las hubiera.

La planilla tendrá esta forma:

ARMC 25°00' ARIC 205°00' LAT. 30°24' SUR

N°Operación	IC	V	VI	DESC	VIII	IX
1 Polos(φ)	0°00'	11°04'	21°22'	30°24'	21°22'	11°04'
2 Dif. (φ)	-	-20'	-26'	-34'	-23'	-3'
3 AO Casas	205°00'	235°00'	265°00'	295°00'	325°00'	355°00'
4 Dif. (AO)	-	-	-	-	-	-
5 Longitud	♎ 26°56'6	♏ 23°37'0	♐ 16°51'3	♑ 9°53'7	♒ 16°14'1	♓ 24°03'2
6 Interpol. Dif. (φ)	-	-1'3	-9'5	-13'6	-8'4	-0'2
CUSPIDES	♎ 26°56'6	♏ 23°35'7	♐ 16°41'8	♑ 9°40'1	♒ 16°05'7	♓ 24°03'0

Comentaremos sólo los renglones que tienen variación:

Renglón N° 3: sumando 30° por casa desde la ARIC (205°) obtenemos la AO de las mismas. Obsérvese que todas las AO de este caso son mayores que

180° (2da. serie) y en las Tablas van de derecha a izquierda.

Renglón N° 2: obsérvese que la longitud subsiguiente en la columna disminuye (esto ocurre siempre en AO mayores que 180°), por eso la Dif. (φ) es negativa. Por consiguiente, el valor de interpolación debe restarse de la longitud del renglón N°5.

Ejemplo N° 4 (AO mayores y menores que 180°)

Veamos ahora un ejemplo en el que intervienen las dos series de AO.

Datos: ARMC 68°45' Lat.geog. 51°32' N

Confeccionemos su planilla:

ARMC 68°45' LAT. 51°32' NORTE

N°Operación	MC	XI	XII	ASC	II	III
1 Polos (φ)	0°00'	(22°46') 23° -14'	40°00'	(51°32') 52° -28'	40°00'	(22°46') 23° -14'
2 Dif. (φ)	-	26'	-	11'	-	-15'
3 AO Casas	(68°45') 69° -15'	(98°45') 99° -15'	(128°45') 129° -15'	(158°45') 159° -15'	(188°45') 189° -15'	(218°45') 219° -15'
4 Dif. (AO)	56'	53'	47'	42'	48'	54'
5 Longitud	♊ 10°35'9	♋ 17°33'0	♌ 19°32'3	♍ 15°17'8	♎ 7°11'4	♏ 5°30'8
6 Interpol. Dif. (φ)	-	-6'0	-	-5'1	-	+3'5
7 Interpol. Dif. (AO)	-14'0	-13'2	-11'7	-10'5	-12'0	-13'5
CUSPIDES	♊ 10°21'9	♋ 17°13'8	♌ 19°20'6	♍ 15°02'2	♎ 6°59'4	♏ 5°20'8

Comentemos los renglones de la planilla cuyo procedimiento muestra variación.

Renglón N°1: los polos se obtienen de la "Tabla de Polos Topocéntricos". En caso de que los minutos de polo o AO excedan de 30', para obtener mayor exactitud se debe contar la diferencia desde el grado mayor, y los minutos de polo o AO serán la diferencia que falta para llegar a 60'. Es decir, el polo de la casa XI, por ejemplo, (22°46') se transformará en 23° -14'. De modo que la longitud se sacará para polo 23°, y la interpolación para los minutos, en este caso 14', se descontará.

Renglón N°2: la Dif. (φ) se anota de acuerdo con las Tablas, pero siempre hay que fijarse si es positiva o negativa. En la planilla, las diferencias desde el MC al ASC son todas positivas, pero en la casa III es negativa porque la longitud siguiente decrece, pues se trata de una AO mayor que 180°.

Renglón N°3: aquí también los minutos de AO exceden de 30'. La ARMC (68° 45') es cambiada por lo tanto a 69° -15', y lo mismo se hace con las demás AO. En este ejemplo intervienen dos series de AO (mayores y menores de 180°), las que deben tomarse en cuenta al llenar el renglón N°5, correspondiente a la longitud.

Renglón N°5: la longitud desde el MC al ASC se obtiene fácilmente. Pero con la columna del ASC termina la hoja de las Tablas y por consiguiente, la continuación debe encontrarse en la columna de AO 189° de la segunda serie, por exceder las AO de las casas II y III los 180°. Allí los valores aumentan de derecha a izquierda.

Renglón N°6: el valor de interpolación para la Dif. (φ) se encuentra en la Tabla de Interpolación, pero el signo algebraico debe determinarlo el lector. Tomemos el ejemplo de la casa XI, donde la Dif. (φ) es 26', para -14' de polo. El valor de interpolación es 6,0' y su signo negativo, porque los minutos del polo son negativos. Esto se establece por una simple ley matemática:

Llamemos "a" los minutos del polo, "b" los de la dif., y "c" el valor de interpolación, que es un producto. La ley es la siguiente:

$+a \;.\; +b = +c \qquad -a \;.\; +b = -c$

$-a \;.\; -b = +c \qquad +a \;.\; -b = -c$

Esta ley es aplicable a todos los casos de interpolación lineal. El valor de interpolación (renglón N°6) para la casa XI y para el ASC será negativa, y positiva para la casa III. En la interpolación con Dif. (AO) (renglón N°7), todos los valores son negativos.

Nota: El cambio recomendado en los renglones N°1 y N°3 cuando los minutos exceden de 30' no es siempre necesario, porque en caso de que el exceso no sea grande, digamos 35' (hasta 40') pueden sumarse simplemente los valores de interpolación (30' + 5' ó 30' + 10') . El error será sólo de pocos décimos de minutos de arco. Para poder efectuar rápidamente esa suma, se agregó una columna extra de 30' a las Tablas de Interpolación. Pero en caso de requerirse rigurosa exactitud, debe realizarse el cambio recomendado.

Ejemplo N° 5 (interpolación con segundas diferencias)

En caso de que las letras "B" o "C" se encuentren junto a una Dif. (φ) o Dif. (AO), hace falta realizar una interpolación extra para obtener resultados con exactitud de 1'. Esta interpolación se lleva a cabo en los renglones 8 (para Dif. φ) y 9 (para Dif. AO). Cuando se requiere un valor aproximado, puede prescindirse de ella, pero en cálculos donde se exija precisión su uso es indispensable.

INTERPOLACION CON SEGUNDAS DIFERENCIAS

Aquí trabajamos con la diferencia entre las primeras diferencias de dos longitudes sucesivas en las Tablas. Esto se denomina segunda diferencia ($Dif._2$), y se usa para ajustar la interpolación lineal de manera de obtener una curva. Esas segundas diferencias en realidad se limitan a

ciertas curvas pronunciadas, o sea, a ciertos polos y ciertas AO. Todas aquellas que merecen ser tomadas en cuenta, se encontrarán en la "Tabla de Segundas Diferencias" en dos secciones: para polos menores que 60° (letra "B") y para polos mayores que 60° (letra "C").

Luego sigue una "Tabla de Corrección de Segundas Diferencias". Sus valores no son coeficientes, sino valores a interpolar, calculados con la fórmula de Newton:

$$v = \frac{n\ (n-1)}{1.2} \ .\ (Dif._2), \quad \text{donde 1 es la unidad 60'}$$

y "n" los minutos del polo o de AO, multiplicados por $\frac{1}{60}$.

Esta tabla tiene la siguiente peculiaridad: cuando ambos factores ($Dif._2$ y los minutos de polo o AO) son positivos, entonces los valores de interpolación son negativos. La ley de signos dada arriba para la interpretación lineal, no es válida para la interpolación con segundas diferencias. Para que el resultado tenga valor debe ser multiplicado por -1, es decir, debe cambiarse el signo.

Ahora estamos en condiciones de hacer esta interpolación en el Ejemplo N°5.

ARMC 280°40' LAT. 58°05' NORTE

N°Operación	MC	XI	XII	ASC	II	III
1 Polos(♈)	0°00'	28°09'	(46°57') 47° -0'3	58°05'	(46°57') 47° -0'3	28°09'
2 Dif. (♈)	-	-33'	-53'B (-5')	168'B (36')	69'B (-4')	32'
3 AO Casas	(280°40') 281° -20'	(310°40') 311° -20'	(340°40') 341° -20'	(10°40') 11° -20'	(40°40') 41° -20'	(70°40') 71° -20'
4 Dif. (AO)	55'	64'	102'	169'B (6')	71'	56'
5 Longitud	♑ 10°06'7	♑ 27°21'2	♒ 23°33'6	♉ 5°51'1	♊ 7°56'4	♊ 24°43'8
6 Interpol. Dif. (♈)	-	-4'9	+2'6	+14'0	-3'5	+4'8
7 Interpol. Dif. (AO)	-18'3	-21'3	-34'0	-56'3	-23'7	-18'7
8 Interpol. $Dif._2$(♈)	-	-	(B) -0'1	(B) -1'3	(B)-0'1	-
9 Interpol. $Dif._2$(AO)	-	-	-	(B) +0'7	-	-
CUSPIDES	♑ 9°48'4	♑ 26°55'0	♒ 23°02'1	♉ 5°08'2	♊ 7°29'1	♊ 24°29'9

Explicaremos solamente los renglones que se refieren a las segundas di

ferencias.

Renglón N°8: en el renglón N°2, al lado de la Dif. (♇) vemos tres veces la letra "B" (casas XII, I y II). Esto significa que para estas casas necesitamos otra diferencia, que encontraremos en la "Tabla de Segundas Diferencias".

Busquemos esa diferencia para la casa XII: su polo redondeado a grados enteros es 47° y su AO 341° (o también su antiscio opuesto, es decir 19°). En nuestras Tablas ésto no ofrece dificultad porque los dos antiscios siempre están uno al lado del otro.

Nota: Es importante recordar que para encontrar la $Dif._2$ cuando la AO dada no figura en las "Tablas de Segundas Diferencias" (es decir, en "B" o "C"), debemos buscar la AO del antiscio opuesto. Para polo 47° y AO 19° encontramos en la Tabla "B" el valor de 5' como $Dif._2$. Pero, como la interpolación corresponde a los minutos de polo (-3'), la $Dif._2$ debe ser negativa, es decir, -5'. Para -5' de $Dif._2$, y -3' de polo, encontramos en la "Tabla de Corrección de Segundas Diferencias" el siguiente valor de interpolación: 0,1'. Cuál será su signo algebraico? Aplicando la mencionada ley, será: -a . -b = +c = 0,1', y cambiando el signo para llegar a la corrección: -0,1'. Anotamos este valor en el renglón N°8 para la casa XII.

Hagamos ahora la interpolación para el Ascendente. Su polo es de 58° y su AO 11°. En la Tabla "B" encontramos su segunda diferencia, que es 36'. Con ambos valores (36' de $Dif._2$ y 5' de polo) entramos en la "Tabla de Corrección de Segundas Diferencias" y extraemos el valor de 1,3'. Su signo algebraico estará dado por: +a . +b = +c = 1,3', y cambiando su signo para la corrección: -1,3'.

Siguiendo el mismo procedimiento obtenemos para la casa II, la $Dif._2$ (-4') y los minutos del polo (-3'). El valor de interpolación es 0,1'. De acuerdo con la ley, es: -a . -b = +c = 0,1' y cambiando el signo, -0,1' (renglón N°8).

Renglón N°9: para el ASC en nuestro ejemplo, la Dif. (AO) tiene letra "B". Esto significa que es necesaria una corrección por segunda diferencia. Su $Dif._2$ para polo 58° y AO 11° es -6', pero los minutos de AO son negativos (-20'). Por consiguiente, cambiando el signo será +6'. Para estos dos valores (+6' y -20') encontramos en la "Tabla de Corrección de Segundas Diferencias" el valor 0,7'. Su signo estará dado por: +a . -b= -c = -0,7'. Cambiando de signo, el valor final de interpolación será + 0,7'.

Es evidente que esta clase de interpolación exige mucha atención. Para ver el grado de precisión que se obtiene con esta interpolación, la compararemos con el valor obtenido por medio de la fórmula de las cúspides:

	XII	ASC	II
La fórmula nos da:	23°02,2' Acuario	5°08,3' Tauro	7°29,2' Géminis
La interpolación tabular nos da:	23°02,1' Acuario	5°08,2' Tauro	7°29,1' Géminis

La diferencia de 0,1 indica un resultado muy satisfactorio debido a que el ASC tiene una latitud elevada (58°) y una AO crítica (críticas

son las AO desde 1° hasta 22°, mientras que la Dif. (♈) y la Dif.(AO) llegan cerca de los 3°, y hasta la Dif.$_2$ supera el medio grado (36').

Una interpolación con tercera o cuarta diferencia no es conveniente, porque el procedimiento insume más tiempo que el cálculo directo por medio de la fórmula.

DIFERENCIA (DE POLO O AO) CON LETRA "D"

Aquí ya no se trata de hacer una interpolación, porque las longitudes cuyo polo o AO tienen la letra "D" deben calcularse con la fórmula para el Ascendente. En la mayoría de los casos habrá que calcular sólo el Ascendente, mientras que las otras casas pueden ser obtenidas de las Tablas con la interpolación correspondiente.

En caso de que haya una letra "D" también para las casas XII o II (para latitud norte; VI u VIII para latitud sur), sus cúspides deberán calcularse con la fórmula del Ascendente, pero, por supuesto, con el polo y la AO de la casa respectiva.

II. COMO CALCULAR LAS AO PARA DIRECCIONES PRIMARIAS

Las "Tablas de Casas", además de ser útiles para determinar cúspides, tienen otra ventaja: son al mismo tiempo Tablas de Ascensión Oblícua!

Cuando conocemos el polo de una casa o planeta radical, cualquiera sea su longitud, podemos obtener por vía de estas Tablas sus respectivas AO. Eso constituye una gran ventaja, dado que podemos establecer las AO de todos los Promesores en las DP, ahorrándonos el cálculo de las Diferencias Ascensionales respectivas.

En el ejemplo siguiente han sido consideradas todas las variantes posibles.

Ejemplo:

Datos: Polo 51°32' N (= 52° -28'). Longitud 15°01,6' Virgo

Establezcamos mediante las Tablas qué AO le corresponde. Para este fin aparecen a continuación tres casillas, A, B y C donde se anotan los valores obtenidos de las Tablas:

Operaciones	A) Longitud	B) Polo		C) AO	
longitud dada	15°01,6' ♍	52°	-28'	AO cerc.	159°
longitud más cercana	15°17,7' ♍	Dif. ♈	12'	Dif.AO	42'
dif. long.	- 16,1'			AO	159°
interpol. para polo	+ 5,6' (-(-5,6')= +5,6')			interp.	- 15'
dif. long. para AO	- 10,5'			AO	158°45'

Veamos ahora como hemos llegado al valor definitivo AO 158°45'.

Casilla A: aquí anotamos la longitud dada. Al mismo tiempo anotamos el polo en la casilla B, porque luego será necesario. Busquemos ahora en la "Tabla de Casas" la columna de longitud, que contenga la longitud dada

(15°01,6' ♍) o el valor más cercano, sobre el renglón del polo 52°.

El valor más cercano es aquí 15°17,7' ♍ . Establezcamos enseguida en la casilla A su diferencia (positiva o negativa) con la longitud dada . En nuestro ejemplo es -16,1' (el signo algebraico es negativo porque en nuestro caso hemos restado una cantidad mayor de una menor. El signo algebraico necesita una atención especial).

Anotemos los datos que encontramos al lado del valor más cercano: en B la Dif. (♈), 12', en C la correspondiente AO (159°) y su Dif. (AO), 42'.

Casilla B: en la dif. long. (-16,1') anotada en la casilla A, está incluída no sólo la perteneciente a los minutos de AO, sino también la correspondiente a los minutos de polo. Como necesitamos solamente la diferencia para AO, la obtenemos restando de -16,1' la parte que pertenece a los minutos de polo. Esto es muy fácil de realizar: en la casilla B hallamos dos valores: Dif. (♈) 12', y 28' de polo. Entramos con ambos valores en la Tabla de Interpolación Lineal y extraemos el valor a interpolar de la siguiente forma: en la primera columna (Dif.) buscamos el valor 12', y siguiendo horizontalmente por la misma línea hasta la columna con encabezamiento -28', encontramos el valor de interpolación de -5,6'. Obsérvese que el mismo es negativo porque -28' es también negativo.

Restamos dicho valor en la casilla A y llegamos a la dif. long. -10,5' debida exclusivamente a AO.

Casilla C: con esta diferencia (-10,5') podemos determinar los minutos de la AO definitiva. Conocemos ya dos valores que la determinan: Dif. (AO) 42' y dif. long. -10,5'.

En la primera columna de la Tabla de Interpolación Lineal debemos hallar la Dif. (AO) 42' y siguiendo su línea horizontal llegamos al valor -10,5' (o a su valor más cercano). En el encabezamiento de esta columna encontraremos los minutos de AO que buscamos, o sea, -15', un valor negativo, porque la diferencia -10,5' es negativa. La AO definitiva será 159°00' -15' = 158°45'.

Nota: Estas tres casillas parecieran hacer el cálculo muy largo. Pero fueron descriptas solamente para facilitar la comprensión del procedimiento. En la práctica usamos solamente la casilla A, porque los datos B y C son conocidos o extraídos de las Tablas. Con ellos podemos ir directamente a las Tablas de Interpolación y obtener los valores requeridos. Este procedimiento es conveniente únicamente cuando basta con la interpolación lineal. En caso contrario, la AO debe calcularse con la AR eclíptica y su DA respectiva.

Control Ascensional

En este capítulo trataremos el procedimiento correcto para la utilización del Control Ascensional de sucesos repentinos, con la exactitud de un segundo de tiempo.

Por supuesto, esta verificación no es sencilla, y lo que sigue está dedicado principalmente a los investigadores quienes buscan por sobre todo soluciones científicas.

Como en Astrología este tema es completamente nuevo, existen varios puntos que debemos explicar previamente.

REALIZACION DE SUCESOS

Una vez que establecimos fehacientemente que las Direcciones Primarias (DP), con nuestros polos topocéntricos se cumplían con exactitud de una semana, publicamos una descripción del sistema en la revista "In Search" hacia fines de 1961.

Desde entonces el Sistema Topocéntrico cobró un formidable desarrollo. En el curso de unos pocos años llegamos por medio de la Revolución Solar, el más importante factor determinante en la realización de sucesos - a predicciones con un día de exactitud. El método fue publicado en el año 1969 en la Revista N° 40 del Centro Astrológico de Buenos Aires con el título de "La Revolución Solar".

Actualmente hemos alcanzado comprobaciones con la precisión de un segundo de tiempo, gracias a los Tránsitos Ascensionales (TA), que se relacionan con sucesos repentinos cronometrados exactamente.

Además, invirtiendo el procedimiento matemático de los TA, y partiendo del tiempo preciso del suceso, podemos llevar a cabo dos clases de controles de relevante valor científico:

a) teniendo un Radix debidamente rectificado, y un suceso controlado con la precisión de un segundo de tiempo -como así también la latitud y longitud exactas del lugar-, podemos establecer la AO del planeta en el cielo que tomó parte en el suceso con la precisión de un minuto de arco

(4 segundos de tiempo), no siendo necesario recurrir para nada a las efemérides. Esto significa que es posible establecer a priori la posición de un planeta en el cielo por medio de un suceso tomado exactamente y un Radix rectificado.

Con este tipo de Control Ascensional hemos obtenido experiencias concluyentes. Primeramente obtuvimos resultados tan exactos solamente para el Sol, la Luna y los planetas desde Mercurio hasta Neptuno, pero no para Plutón, que registró diferencias de hasta 4' con los datos que figuran en las efemérides. Ese error se debió a que esas posiciones no eran las aparentes, que son las que utilizamos en Astrología.

A fin de obtener la verdadera posición de Plutón para nuestros controles, tuvimos que rectificar sus posiciones de efemérides en nuestros Rádices. En el próximo capítulo el lector encontrará el procedimiento utilizado para alcanzar esas posiciones más precisas.

Pero en 1970 apareció la "Omega Pluto Ephemeris". Sus autores realizaron todas las conversiones requeridas a coordenadas aparentes, y pudimos verificar con gran satisfacción que nuestras posiciones rectificadas de Plutón coincidían con las dadas por Omega dentro de un minuto de arco, que es el grado de exactitud empleado en esas efemérides.

b) invirtiendo el procedimiento del control por TA, y partiendo de dos sucesos controlados al segundo, podemos rectificar un Radix con la precisión de un segundo de tiempo. Después de efectuada tal rectificación, todos los sucesos repentinos, sin excepción, darán exactamente la misma ARMC radical.

Estas son pruebas concluyentes de la validez del Sistema Topocéntrico. Sus polos no definen planos esféricos sino temporales, controlados através de sus Ascensiones Oblícuas (AO). De ahí los términos que utilizamos, "planos ascensionales", "control ascensional", etc.

Por supuesto, no hemos sido los primeros en trabajar con las posiciones de AO, dado que son conocidas por todos los investigadores en el campo de las direcciones primarias. Pero ellos utilizan planos esféricos, que cortan a la Tierra por su centro, mientras que nosotros usamos planos de tiempo de ascensión, que pasan por el cuerpo del nativo. Por eso es que influyen directamente sobre él.

Se supone generalmente que Plácido trabajó con la función de tiempo, tal cual lo hacemos nosotros. Es cierto que calculó los polos de las casas intermedias con la proporción de los semiarcos, que reflejan la función del tiempo. Pero hizo pasar esos polos por el centro de la Tierra, que no es el lugar donde vive el ser humano. Aquí es donde estriba la diferencia entre el Sistema de Plácido y el Sistema Topocéntrico. No obstante, el Sistema de Plácido tiene algo muy valioso: sus "proporciones" entre arcos de tiempo (DM, DA, SA, AO, etc.). Las "Proporciones de Plácido" no solamente son verdaderas, sino también muy precisas. Coinciden exactamente con nuestros arcos de tiempo topocéntricos, por lo cual las usamos en el Control Ascensional de sucesos.

Hemos realizado la siguiente comprobación: calculando con fórmulas trigonométricas las posiciones ascensionales del cono recto y comparándolas con los arcos resultantes de las Proporciones de Plácido, resultaron ser exactamente iguales. Esto demuestra que esas proporciones son indudablemente verdaderas, no sobre la esfera geocéntrica, sino sobre el cono de

ascensión del lugar. Esto es natural, porque el cono es la figura geométrica cuya línea generatriz refleja 100% la función de tiempo de ascensión. La línea isócrona del horizonte ascendente (donde se intersectan el plano del horizonte y el del meridiano), por rotación aparente del cielo, describe en un día sideral la superficie de un cono recto alrededor del eje topocéntrico. Ese es el cono de ascensión, sobre el cual esas proporciones son válidas. El control por medio de las posiciones de AO abrió ante nosotros un nuevo mundo, el de la materialización de los hechos externos, es decir, de los sucesos. Pronto comprendimos que esos acontecimientos externos no dependen directamente de las posiciones eclípticas radicales, como antes creíamos, sino de las posiciones ascensionales de los planos de casas y planetas. Llamamos "Radix Eclíptico" a todas las posiciones eclípticas radicales, y "Radix Ascensional" a todas las AO y DO de sus casas y planetas, obtenidas por medio de los polos topocéntricos.

El Radix Ascensional no es fijo como el Eclíptico: sus planos rotan juntamente con el cielo alrededor del eje topocéntrico. Esto significa que el Radix Ascensional y el Tiempo Sideral se mueven con la misma velocidad, es decir, transcurren con la edad. Si algo le sucede a un nativo de por ejemplo 50 años de edad, el arco sideral transcurrido desde su nacimiento debe ser sumado a su ARMC natal. Esto es lo que llamamos "transposición".

En consecuencia, el meridiano del Radix Ascensional Transcurrido y el meridiano del suceso coinciden.

Esto es natural, puesto que el suceso no actúa sobre el recién nacido (Radix Natal), sino sobre el individuo de 50 años de edad (Radix Transcurrido).

Debe realizarse asimismo una transposición local, desde el lugar del nacimiento al lugar donde ocurrió el suceso. Pero la razón de esta transposición debe ser claramente entendida. No es arbitraria: sucede realmente cuando el nativo se mueve de uno a otro punto geográfico.

Este hecho debe ser tomado en cuenta en los cálculos. Cuando el nativo deja su marco local de casas para entrar en otro, la experiencia demuestra que un planeta situado, digamos en el MC del nuevo lugar, y otro en la casa II, actuarán del mismo modo que si estuvieran en el lugar natal: es decir, el primer planeta actuará sobre su vida social o profesional (X), y el segundo sobre sus asuntos financieros o sus posesiones (II). Pero esta vez no dejarán sobre él una marca indeleble y para toda su vida, sino que constituirán experiencias internas y/o sucesos externos.

Esto demuestra, por un lado, que el nativo lleva consigo sus casas radicales, y por el otro, que en la nueva latitud geográfica el plano de las casas coincide con el radical.

Conclusión: los meridianos de los nuevos lugares son las expresiones isócronas del MC radical. Por lo tanto es natural que las casas radicales y las locales coincidan.

CONTACTOS ENTRE EL NATIVO Y EL SUCESO

Todo el mundo sabe que un suceso, ya sea de naturaleza física, emocio-

nal o mental, implica un contacto entre el nativo y el mundo exterior. Pero antes del descubrimiento de los TA, nadie sabía que infaliblemente, en el preciso instante de un evento repentino, tenía lugar un contacto exacto entre un planeta o casa del Radix Ascensional Transcurrido y un planeta del cielo.

Este contacto es el Tránsito Ascensional, que se define como el tránsito por rotación aparente del cuerpo de un planeta en el cielo sobre el plano de una casa o planeta del Radix Ascensional Transcurrido. En nomenclatura astrológica:

AO casa radical (o planeta) conj. u opos. AO planeta (del suceso)

Ascensionalmente, solamente las conjunciones u oposiciones se materializan como sucesos externos, porque se superponen los dos planos temporales.

Comprobaciones empíricas nos mostraron que por cada suceso externo existe un TA, y cuando el evento es repentino, el TA es exacto al segundo de tiempo.

El análisis de estos TA nos demuestran que en ese momento tienen lugar cuatro coincidencias entre el nativo y el cielo:

1a) El plano temporal que pasa por el cuerpo del planeta en el cielo se superpone exactamente sobre el plano temporal de la casa o planeta del Radix Transcurrido. Este es el contacto realizador entre el nativo y el cielo. El Radix Transcurrido representa al mismo nativo, sobre el cual incide el plano del planeta del suceso.

2a) Los polos de ambos planos, el radical y el del suceso son iguales.

3a) Ambas DMo (Distancias Meridianas sobre el cono de ascensión) son iguales.

4a) La AOo (Ascensión Oblícua sobre el cono) de la casa o planeta del Radix Transcurrido y la del planeta del suceso son iguales.

En la parte práctica de este capítulo daremos las fórmulas astronómicas de este contacto y el procedimiento a seguir para su cálculo. Veremos como el contacto entre el nativo y el cielo es una ley cósmica que infaliblemente se realiza en cada suceso exterior.

Pero los hechos externos presentan otra condición más. Las comprobaciones empíricas nos mostraron que en todos los casos, sin excepción, en el momento de producirse el suceso hubo un aspecto eclíptico casi partil entre el Radix Zodiacal y la carta del suceso. Si está ausente esta condición, el TA es incapaz de materializar el evento. Por lo tanto el aspecto eclíptico es la potencia astrológica o causa del evento (aclaremos que la causa astrológica no es la decisiva, porque ésta es la voluntad del nativo; la causa astrológica influencia solamente pero no compele a la voluntad, porque el nativo puede o no identificarse con dicha influencia).

De este modo, dos factores astrológicos son los que hay que tomar en consideración para lograr la realización de un suceso, a saber:

a) Un tránsito zodiacal (polo positivo), la causa del suceso y de la

extraversión de la conciencia.

b) Un tránsito ascensional (polo negativo), que crea las condiciones externas para que se haga efectiva esa materialización.

El evento resulta de la convergencia de ambos factores. Cuando mencionamos un TA "activo" siempre queremos significar de que también se encuentra presente un aspecto zodiacal estrecho. Por "estrecho" entendemos menos de 30' para planetas rápidos y menos de 8' para los lentos. Velocidades intermedias se correlacionarán con orbes intermedias. El aspecto de 15° como así todos sus múltiplos son válidos. En caso de sucesos que afecten el organismo físico, los antiscios también son válidos, y en caso de sucesos que incidan sobre los objetos significados por las casas deben tomarse en consideración los paralelos y contraparalelos de declinación verdadera (a este efecto los quintiles, biquintiles y puntos medios no son válidos). El orbe de los antiscios y paralelos no excede los 2'.

CONTROL EMPIRICO CON TRANSITOS ASCENSIONALES

Comentamos en el Prefacio que resulta asombroso y casi increíble la cantidad de contactos ascensionales exactos que relacionan los planetas en el cielo con los seres humanos. Ya nos hemos referido a las condiciones requeridas para una simple inyección médica, aunque sea hoy en día un hecho muy común. No obstante, está sujeto a las siguientes rigurosas condiciones astrológicas: en el preciso instante de la inyección, el nativo debe poseer un estrecho aspecto zodiacal relacionado con el contenido de la jeringa y con la inserción de la aguja; además debe tener un TA que coincida dentro del segundo de tiempo con el instante de la inyección. También la persona que está dando la misma debe tener en ese preciso momento ambas clases de tránsitos. Si estas condiciones no se cumplen, es imposible que la inyección tenga lugar.

Para que el nativo se encuentre, casual o intencionalmente, con otra persona, es necesario que tenga en el preciso instante del encuentro un estrecho aspecto zodiacal con el planeta en el cielo que representa a la otra persona, y el TA exacto realizador del suceso. Si estas condiciones no se cumplen, el nativo no podrá encontrarse con la otra persona; más aún, también esta última deberá tener en ese momento un estrecho tránsito zodiacal y un TA exacto. Esto es válido para todo individuo que tome parte en el acontecimiento.

Actualmente un viaje por tren o por avión es una cuestión de rutina, como si dependiese sólo del deseo y de las finanzas; sin embargo, existen algunas condiciones astrológicas de importancia ligadas a dichos viajes. Si por ejemplo, un matrimonio con sus tres hijos desean viajar en el mismo tren o avión, en el instante de la partida cada uno de los cinco individuos debe tener un estrecho tránsito eclíptico relacionado con el viaje por ferrocarril o por avión, así como también un TA exacto. Estas condiciones son ineludibles, y también válidas para los otros pasajeros, cada uno de los cuales debe tener en ese instante un TA exacto significador del viaje. Nuestros precisos controles han incluído hasta ahora un viaje realizado por ocho personas. Hemos realizado miles de controles de eventos repentinos, y cada uno de ellos, sin excepción, presentó ambos tipos de tránsitos.

Cuando se trata de operaciones quirúrgicas, por ejemplo, ni la incisión inicial con el bisturí, ni ninguna otra acción quirúrgica, ni si-

quiera la anestesia, pueden tener lugar sin un estrecho contacto eclíptico que indique la clase de operación o el órgano afectado, y además un TA exacto que materialice dicho acto de cirugía.

Si tomamos en consideración las "partes del cuerpo humano" representadas por los signos del Zodíaco, y los "elementos" en los que los planetas aspectados están situados nuestro asombro crecerá. Un planeta lento o estacionario que forma un tránsito duradero puede ser causa de varios sucesos seguidos, a medida que ocurran TA con los planos ascensionales de otros planetas. De este modo, en un control realizado con una niña de 6 años con Ascendente en Aries (la cabeza), el paso de Marte en el cielo en oposición a dicho Ascendente fue efectivo cinco veces en seis horas, ocasionando en todos los casos un impacto a la cabeza: dos veces resultaron simples rasguños y en las otras tres lastimaduras con pérdida de sangre. Como fueron diferentes planetas para cada TA, cada uno materializó distintas circunstancias externas. Una de las heridas fue debida a un golpe (Saturno), la otra a un descuido (Neptuno) y la tercera a una colisión (Urano).

En otra ocasión Marte (en Aries: cabeza, fuego) le causó a la misma niña por antiscio opuesto una quemadura en la cabeza: cuando ese planeta pasaba por el plano ascensional del Sol (ojo derecho) del Radix Transcurrido en un descuido alguien quemó el borde de su ojo derecho, dejándole una profunda y dolorosa cicatriz.

Estos controles dan a los investigadores grandes oportunidades para el descubrimiento de las leyes de materialización de sucesos. Como si esto fuera poco, en acontecimientos de poca envergadura, como ser un acceso de tos (la primera tos), estornudar, bostezar, acalambrarse, atragantarse, tropezar, recibir un golpe o un corte, despertarse, tomar una ducha (el primer chorro de agua), recibir una noticia, equivocarse, etc., son necesarios también los dos tipos de tránsitos para efectivizarlos.

Sobre este tema nos escribió molesto un renombrado astrólogo investigador. Nos preguntó: "Cómo es posible que sucesos tan triviales e insignificantes tengan origen en causas cósmicas?" Nosotros nos hicimos la misma pregunta, pero nuestros controles toman sólo en consideración los hechos y contra ellos no hay argumento que valga. Quizás estos "sucesos triviales e insignificantes" existan sólo como cualidades subjetivas de la mente humana. Schopenauer escribió: "Nada es absolutamente casual; hasta el hecho más casual es algo necesario que viene a nosotros desde lejanos y desconocidos orígenes".

Nuestros vínculos con los planetas y el Cosmos, de acuerdo con esos controles, no solamente existen: son también muy estrechos. Pareciera que en el mundo de las fuerzas somos parte de una entidad superior, lo mismo que la célula en el organismo humano, que tiene relación con otras células, órganos, energías y limitaciones.

LOCALIZACION DE TRANSITOS ASCENSIONALES

La llave para el Control Ascensional consiste en localizar los TA. Para lograrlo existe un método seguro, usado ya anteriormente pero algo laborioso, dado que son requeridas las AOo (Ascensión Oblícua sobre el cono) de todos los planetas del suceso.

Como al estar en posesión de un Radix rectificado, tenemos calculadas

todas sus AOo, el arco transcurrido (ARMC del evento menos ARMC radical) puede ser sumado a cada una de ellas, obteniendo entonces el Radix Transcurrido (sobre el cono). Comparando las AOo del radical transcurrido con las AOo de los planetas del suceso, dos de ellas -una radical y la otra perteneciente al suceso- se destacarán por hallarse en exacta conjunción u oposición. Ellas constituyen el TA buscado.

Después mejoramos grandemente este procedimiento puramente matemático. En el próximo capítulo daremos ejemplos que cubran las tres variantes posibles:

1) Con un suceso en la misma latitud geográfica natal.

2) Con un suceso en otra latitud geográfica.

3) Con un TA por "antiscio ascensional".

Esta última variante exige una explicación de su significado. Cada AO (o DO) tiene un punto reflejo en el otro lado del meridiano más cercano, que actúa como su eje común. Por supuesto, la DMo (Distancia Meridiana sobre el cono) de este punto reflejo -conocido como Antiscio Ascensional es exactamente igual a la del planeta. El punto distante 180° del Antiscio Ascensional es conocido como Antiscio Ascensional opuesto, y también es válido para los TA.

En el próximo capítulo describiremos el procedimiento para localizar los TA con estos antiscios.

Los TA constituyeron un verdadero rompecabezas hasta que finalmente descubrimos sus leyes. Cuando superpusimos el Gráfico Ascensional transparente del Radix sobre el gráfico del suceso, no siempre se descubrió un TA. Pero no bien tomamos en cuenta los Antiscios Ascensionales, todo salió a la perfección. Por ejemplo, observamos que el cobro de un cheque estaba representado por un exacto TA con la casa XII. Al principio descartamos esta clase de aspectos, pero hoy sabemos que en realidad son antiscios de la casa II.

Retomemos el hilo. Anteriormente mencionamos que el control puramente matemático de los TA es un procedimiento muy simple pero engorroso, dado que el control debe realizarse para cada planeta del evento. Cuando se trata de unos pocos TA, la tarea es factible, pero en el caso de toda una serie de acontecimientos, resulta prohibitiva.

Por esta razón hemos diseñado un Gráfico Ascensional donde pueden marcarse las posiciones verdaderas de los planetas del suceso, así como también las líneas ascensionales de las casas y planetas del Radix. Este gráfico es "Integral" porque incluye los tres sistemas de coordenadas (ecuatorial, eclíptico y horizontal). Una vez rectificado el Radix, puede ser completado su gráfico, que será útil para el control de todos los sucesos que tengan lugar en la misma latitud natal. Este es el motivo por el que conviene hacerlo con la máxima precisión en tinta negra, para realizar fotocopias en caso de necesidad.

Hay que distinguir dos casos:

1) Cuando la latitud geográfica del suceso es la misma del Radix, el control es sencillo. En el gráfico del suceso solamente deben ser colocadas las posiciones verdaderas de los planetas. Esto puede ha

cerse directamente sobre una hoja transparente. Superponiendo dicha hoja sobre el Radix Integral, el punto que corresponde a la verdadera posición del planeta coincidirá con la linea ascensional de la casa o planeta radical. También es aplicable el procedimiento inverso, es decir. las lineas ascensionales radicales pueden ser trazadas en las hojas transparentes, las que se superpondrán sobre el gráfico del suceso. En la práctica pueden ser usados ambos procedimientos.
En esta forma se identifica el planeta que tomó parte en la realización del suceso. Por supuesto, como veremos en la sección práctica de este capítulo, los Antiscios Ascensionales deben ser tenidos en cuenta.

2) Cuando la latitud geográfica del suceso no es la misma que la del Radix, deben ser transpuestas las posiciones de un cono de ascensión al otro, para hacerlos así comparables. Dicho procedimiento también será analizado en la sección práctica.
Existe una tercera forma de localizar el TA que no trataremos aquí y que es por medio de aspectos eclípticos estrechos. Es que existe un vínculo entre los planetas aspectados eclípticamente, o sus regentes, y los planetas del TA o sus regentes. Sin embargo, este procedimiento es aplicable solamente cuando hay un sólo aspecto eclíptico estrecho. Si existe más de uno, entonces se multiplican las combinaciones posibles, tanto más cuanto que hay que tener en cuenta las significaciones universales (Sol: varón; Luna: mujer; Júpiter: dinero, etc.). Este problema se resuelve mucho más rápidamente por medio del procedimiento gráfico.

LOCALIZACION MATEMATICA DE LOS TRANSITOS ASCENSIONALES

Primeramente expondremos los cálculos de los TA, procedimiento algo trabajoso pero seguro. Para eso es necesario conocer la fórmula.

Fórmula para el control de los Tránsitos Ascensionales

Cuando el plano temporal correspondiente a un planeta del suceso, se superpone sobre un plano radical transcurrido, ambos polos resultan ser exactamente iguales. La fórmula para hallar los polos del Radix y del suceso es la siguiente:

Planeta del suceso	Planeta radical
$\mathrm{tg}\,\varphi = \dfrac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \cdot \mathrm{tg}\,\Phi$	$\mathrm{tg}\,\varphi = \dfrac{DM\ (r)}{SA\ (r)} \cdot \mathrm{tg}\,\Phi$

donde (s) significa suceso y (r) radical.

De esto se desprende la siguiente igualdad:

$$\frac{DM\ (r)}{SA\ (r)} = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)}$$

Esta es la expresión matemática del contacto entre el suceso y el nativo, es decir, entre el nativo y el cielo. Expresa la condición de superposición de ambos planos, o sea, es la condición de validez de los TA.

Dado que la DM está ligada directamente con la ARMC, por medio de esta

fórmula podemos encontrar la ARMC del suceso, como así también la ARMC radical. En caso de que den realmente esas ARMCs, entonces los TA son evidentemente válidos, es decir, se superponen los planos del suceso y del Radix Transcurrido.

1°) ARMC del Suceso

Tenemos:

$$DM\ (s) = \frac{DM\ (r)}{SA\ (r)} \cdot SA\ (s) \quad y \quad ARMC\ (s) = AR_V PL(s) \pm DM(s)$$

donde PL = planeta

Calculando por medio de esta fórmula la ARMC del suceso, si el resultado coincide con el tiempo cronometrado, entonces se ha probado matemáticamente que el TA es válido.

2°) ARMC del Radix

Tenemos:

$$DM\ (r) = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \cdot SA\ (r) \quad y \quad ARMC\ (r) = AR_V PL(r) \pm DM(r)$$

Si la ARMC resultante es exactamente igual a la radical, tenemos una prueba más de la validez de los TA.

El control de los TA puede realizarse por cualesquiera de dichas fórmulas, porque ambas dan resultados exactos. Cuando utilizamos la fórmula de la ARMC del suceso, a menudo sucede que éste ha sido registrado dentro del minuto de tiempo. Pero asumiendo que el Radix ha sido convenientemente rectificado, esta fórmula da el tiempo del suceso dentro de unos pocos segundos de tiempo.

Un ejemplo notable de ésto es el de la Reina Isabel II de Inglaterra. Era todavía una princesa cuando durante su estada en Nyeri (Kenya), arribó un telegrama anunciando la muerte de su padre, el Rey. El momento en que llegó el telegrama a sus manos fue formalmente registrado: 6 de Febrero de 1952, 11h 45m a.m. GMT. Esto significa que el suceso fue tomado solamente dentro del minuto.

El TA válido del evento debía reflejar el momento en el que la princesa se enteró del contenido del telegrama. Esta es una ley válida para cada llegada de noticias; no es la campanilla del teléfono, ni la llegada de una carta o un telegrama lo que corresponde al TA, sino el momento en que el nativo se entera de las noticias.

Cuando A.P. Nelson Page rectificó la carta natal de la Reina Isabel II se obtuvo una base sólida para controlar este suceso. Siendo conocidas la ARMC radical y el TA, la fórmula dió como resultado la ARMC del suceso dentro del segundo de tiempo. En este caso el tiempo correcto fue : 11h 45m 39s a.m. GMT, es decir 39 segundos después del tiempo registrado de la llegada del telegrama. Esta hora es muy lógica.

Existe otro suceso interesante y esclarecedor relacionado con la Reina: es el nacimiento de su hijo, el príncipe Carlos, registrado oficial

mente como: 14 de Noviembre de 1948, 21h 14m GMT. Nótese: los segundos fueron omitidos, pero ellos son necesarios para un control correcto. Usando la ARMC rectificada de la Reina y localizando el TA del nacimiento de su hijo, la fórmula nos dió exactamente el tiempo del acontecimiento, es decir, se encontró su ARMC; la ARMC radical del príncipe Carlos, que es 12°04'. Esta ARMC significó que nació 38 segundos antes del tiempo registrado oficialmente.

También suele suceder que uno no sepa qué momento es el que debe ser registrado, por ejemplo para juramentos oficiales de gobierno, como ser presidentes, ministros, etc. Cuál es el tiempo correcto: el de la finalización del juramento, o el de la firma?. Al principio registramos ambos momentos, pero pronto llegamos a la conclusión, de que es el instante en que el juramento verbal finaliza cuando se realiza el contacto entre el cielo y el nativo. Esto se debe a que el juramento es el momento legal del suceso, por ejemplo el del comienzo del período presidencial. La firma y el acta son sólo formalidades.

EL GRAFICO ASCENSIONAL

Observese el gráfico Aries-Virgo (ver Gráfico A). El diagrama no es circular, como el de los gráficos usuales, sino horizontal. Esto significa que fue diseñado en función de la rotación, considerando todos los paralelos de declinación como iguales al Ecuador, es decir, sobre el cilindro de rotación.

Este gráfico es una reproducción reducida del original, cuyas medidas son: 31cm x 19cm. El espacio entre cada línea perpendicular al Ecuador mide 1,7mm y corresponde a 1° de AR, permitiendo operar fácilmente con exactitud de 1/3 de grado (20').

Veamos ahora las coordenadas del gráfico.

Sistema Eclíptico: La Eclíptica se observa a primera vista en el gráfico, con sus coordenadas -longitud y latitud- para los primeros seis signos desde 0° de Aries hasta 30° de Virgo. La longitud se extiende de derecha a izquierda sobre el total de los 180°. La elección de una dirección derecha izquierda se debe al movimiento del MC radical, que avanza de este modo.

La latitud se encuentra encima (Norte) y debajo (Sur) de la Eclíptica. Los paralelos de latitud están representados por curvas de 0° a 5°.

Por lo tanto, dado un planeta y conocidos su latitud y longitud, podemos ubicarlo en el gráfico en su posición verdadera.

Las latitudes de algunos planetas a veces exceden los 5°, alcanzando en algunos casos los 8°. Estos casos no son muy frecuentes y, siempre es fácil ubicarlos en latitud haciendo la proporción correspondiente sobre la línea de longitud. La única excepción es Plutón, porque alcanza latitudes de hasta 17°, y por lo tanto, cuando exceda los 8°, será necesario ubicarlo en el gráfico por medio de las coordenadas ecuatoriales, como veremos.

Los símbolos de los signos Aries a Virgo se encuentran situados encima de la faja zodiacal; son los únicos válidos a utilizar. Los otros símbolos invertidos debajo de la faja zodiacal, no deben ser tenidos en cuen

ta, dado que pertenecen de hecho al gráfico Libra-Piscis (ver más abajo).

Sistema Ecuatorial: La AR la encontramos sobre la línea ecuatorial, también de derecha a izquierda y hasta 180°. Las líneas perpendiculares representan los círculos de declinación, es decir los meridianos celestes, uno para cada grado de AR. La declinación está graduada en ambas márgenes del gráfico de 0° a 30°. Los "paralelos de declinación" encima del Ecuador son para declinación Norte; los paralelos con declinación Sur serán objeto de estudio más adelante.

Los números invertidos para AR y declinación no deben ser tomados en cuenta aquí.

Dado un planeta y conociendo su AR y declinación, lo podemos representar en el gráfico en su posición verdadera, que por supuesto debe coincidir exactamente con las posiciones obtenidas por medio de las coordenadas eclípticas.

EL GRAFICO LIBRA-PISCIS

Tenemos otro Gráfico Ascensional fijándolo con una chinche en la AR de 90° y hagámoslo rotar 180°; de esta forma aparecerán los otros seis signos, desde 0° Libra hasta 30° Piscis. Al igual que en el gráfico Aries-Virgo, solamente los símbolos arriba de la faja zodiacal son los que deben tomarse en cuenta, no siendo válidos por lo tanto los números que aparecen invertidos. La declinación aparece graduada debajo del Ecuador desde 0° a 30° Sur.

Si colocamos este gráfico al lado del de Aries-Virgo, obtenemos todos los 12 signos y los 360° de AR.

Notemos que no solamente la declinación está invertida, sino también la latitud. Por lo tanto debemos aplicar la siguiente regla: la latitud arriba de la Eclíptica a lo largo de los 12 signos, es siempre Norte y la latitud debajo de la Eclíptica, es siempre Sur. Esta ley también es aplicable en la lectura de los símbolos: aquellos situados arriba de la faja zodiacal son legibles en toda la extensión de los 360° y por lo tanto válidos; no así los que están invertidos.

El segundo gráfico puede colocarse tanto a la derecha como a la izquierda del primero. Esto depende del meridiano superior de la carta, como veremos más adelante.

Los diagramas debajo del gráfico Aries-Virgo facilitan los cálculos de la DA/cono (DA sobre cono) para las casas intermedias. Finalmente los números "30° S" (Sur) en los bordes inferiores sirven como indicadores en caso de que deseemos trazar las líneas de las casas y planetas hasta esa declinación.

DIFERENCIAS ASCENSIONALES SOBRE CONO

Este gráfico es conocido como "Ascensional", por estar la Eclíptica proyectada sobre el cono de ascensión de Φ 45°. Esta proyección otorga la posibilidad de trabajar con líneas rectas en lugar de curvas, para casas y planetas, lo que constituye una importante ventaja práctica.

Por supuesto, hubiera sido igualmente posible elegir el cono de latitud

de 50°, o 60°, o hasta el de 66°33,6' (el Círculo Polar), para cubrir el control de más latitudes. Pero entonces los más altos paralelos de declinación sobre el cono se hubieran extendido demasiado, y alargarían el gráfico de tal manera que le harían perder sus cualidades prácticas.

Para satisfacer a los lectores con disposiciones matemáticas, explicaremos la forma en que fue diseñado el Gráfico Ascensional.

La ventaja de utilizar el cono de Φ 45° consiste en el hecho que su tangente natural es igual a 1.

Como la coordenada de AR es la misma tanto sobre la esfera como sobre el cono, no ofrece ninguna dificultad. La coordenada de declinación fue establecida por medio de la fórmula de la declinación sobre el cono (δ_1):

$$\text{tg}\ \delta_1 = \text{arc DA} \cdot \text{cotg}\ 45° = \text{arc DA}$$

donde el "arc DA" es el arco expresado en radianes.

Este arco DA fue establecido para cada grado de declinación y su proporción utilizada para realizar la escala de declinación (ver en "Capitulo I" : Ejemplo práctico sobre el cono).

El gráfico puede ser utilizado no solamente para todas las latitudes geográficas desde 0° a 45°, sino también para otras mayores. No es necesario dibujar un gráfico para cada latitud. Empleando la lista de valores de las "Diferencias Ascensionales sobre Cono", la latitud se transpone automáticamente al cono de Φ 45°, y por consiguiente tanto los círculos de casas como los de planetas se transforman en líneas rectas.

Para latitudes de 45° a 50°, todavía aparecen como líneas rectas, de 51° a 55° comienzan a aparecer como curvas cuando su declinación excede los 25°, y desde Φ 56° a 60° las líneas son claramente curvas por encima de los 20° de declinación. Para latitudes superiores a los 60°el gráfico no es apropiado.

Para establecer DA/cono de latitudes geográficas inferiores a los 45° se utilizó el máximo de declinación del gráfico (30°). Desde Φ 46° hasta 60°, las DA/cono son promedios obtenidos por medio de controles empíricos. La lista de valores de la DA/cono fue calculada con la fórmula siguiente:

$$\text{sen DA} = \text{tg}\ 45° \cdot \text{tg}\ 30°$$

$$\text{tg}\ \delta_1 = \text{arc DA} \cdot \text{cotg}\ 45°$$

$$\text{arc DA (sobre el cono } \Phi\ 45°) = \text{tg}\ \varphi \cdot \text{tg}\ \delta_1$$

Ejemplo

Tratemos de encontrar la DA/cono para Φ 40°.

Datos: DA = 35°16'; arc 35°16' = 0.61552 (ver "Tabla de Conversión de Grados en Radianes").

log tg δ_1	9.78924
log tg 40°	9.92381
log arc DA/cono	9.71305
arc DA/cono	0.51648
DA/cono	29°36'

o sea el mismo valor que figura en la lista de valores de "DA/cono".

PROCEDIMIENTO PRACTICO

Trabajaremos solamente con seis signos y seis casas, dado que únicamente las conjunciones y oposiciones son los factores de realización de sucesos, por lo que el control resulta mucho más sencillo.

Observe el lector el Gráfico 1/A que contiene el Radix N° 1. Notará que los límites del Radix son el Meridiano Superior (ARMC 13°10', MC 14° 18' Aries) y el Meridiano Inferior (ARIC 193°10', IC 14°18' Libra).

Seis casas y seis signos se extienden entre esos límites. Los planetas radicales pertenecientes a esos signos se colocan en sus posiciones verdaderas por conjunción. Los que no pertenecen a dichos signos son colocados en sus puntos de oposición, es decir, en los signos opuestos con latitud invertida, como veremos luego.

El Gráfico 1/A resulta de la unión de dos gráficos: un gráfico Aries-Virgo y el otro Libra-Piscis. Como las partes exteriores del espacio comprendido entre los meridianos superior e inferior no son utilizables, deben cortarse. Por supuesto, esto se hará solamente en caso que los datos y cálculos consignados en los recuadros no sean ya necesarios.

Cuando unamos un gráfico invertido con el final de otro, debe tenerse especial cuidado de superponer el borde del segundo -después de haber recortado el margen- exactamente con el borde del primero, en tal forma que las líneas horizontales (la ecuatorial y la de los paralelos de declinación de 30°) de ambos gráficos resulten líneas perfectamente rectas. Sabemos ya que ambas hojas deben unirse para lograr los seis signos que se extienden entre los meridianos. A tal efecto, debe seguirse la siguiente regla:

- cuando la ARMC es menor que 180° (como en nuestro ejemplo), la segunda hoja debe ser agregada al final de Virgo.

- cuando la ARMC excede los 180°, la segunda hoja debe ser agregada al comienzo del primero, o sea en 0° de Aries.

CARTA NATAL INTEGRAL

El Gráfico 1/A muestra un Radix completo ya rectificado. Corresponde a un nacimiento en Buenos Aires, y el suceso de nuestro ejemplo también ocurre allí. Por supuesto este diagrama debe ser confeccionado solamente luego de haberse rectificado la carta natal.

En este gráfico se utilizan tres sistemas de coordenadas -eclíptico, e

cuatorial y ascensional- que lo convierten en una verdadera "Carta Natal Integral". Solamente una carta de este tipo puede asegurar resultados exactos, dando además al mismo tiempo una visión clara y completa de los factores intervinientes en el Radix.

También es posible dibujar una Carta Natal Integral sobre la esfera, haciendo aparecer los planos como curvas. Al principio trabajamos con las curvas del sistema horizontal empleado por los astrónomos, pero pronto comprendimos que en las zonas circumpolares no había cúspides, prueba positiva de que las casas astrológicas no pueden originarse sobre la esfera. Luego del descubrimiento del Sistema Topocéntrico, colocamos las coordenadas horizontales topocéntricas (coordenadas ascensionales) en la Carta Integral, que abrió ante nosotros no solamente el camino de las zonas polares, sino que también nos permitió realizar toda una serie de descubrimientos astrológicos, culminando con las correlaciones al segundo de sucesos repentinos y rectificaciones con la máxima precisión. La Carta Integral Topocéntrica asegura exactitud en los resultados y es por lo tanto de notable valor científico.

La Carta Integral permite una clara visión de ambas posiciones: las zodiacales y las ascensionales. Las últimas incluyen las ecuatoriales.

El Radix Zodiacal está compuesto por todas las posiciones zodiacales, y contiene en sí la potencia de todo lo que sucede al individuo durante el curso de su vida.

El Radix Ascensional está compuesto por todas las posiciones ascensionales (AO y/o DO). Transcurre con la edad del nativo y contiene en sí la clave de la realización de los acontecimientos.

Ya sabemos que el Gráfico Ascensional es la herramienta que hace posible la localización en el cielo del planeta involucrado en el Tránsito Ascensional. Antes del descubrimiento del Sistema Topocéntrico, los Tránsitos Ascensionales eran desconocidos, como así también su conexión con la realización de los sucesos. Solamente se conocían los tránsitos zodiacales, que contienen ciertamente la potencia del suceso, pero no su realización.

COMO COMPLETAR EL GRAFICO ASCENSIONAL

Para diseñar el Gráfico Ascensional pueden distinguirse dos procedimientos: uno para planetas y otro para casas.

Planetas

Las posiciones planetarias verdaderas pueden ser dibujadas en el gráfico tanto en coordenadas eclípticas como en las ecuatoriales. Resulta más práctico y sencillo utilizar las eclípticas, es decir, longitud y latitud, porque las longitudes ya fueron calculadas al levantar el horóscopo, y las latitudes son fáciles de buscar en las efemérides.

En la práctica las coordenadas ecuatoriales se usan solamente cuando la latitud excede los 8°. Los astrólogos con mentalidad científica prefieren sin embargo, las coordenadas ecuatoriales; explicaremos, por tanto, el uso de ambos métodos.

a) Coordenadas Eclípticas: en el Radix 1/A se encuentran todos los da

tos radicales. Ahora nos interesaremos solamente por las columnas de longitud y latitud. Mostraremos el procedimiento para el caso de dos planetas: Plutón y Venus.

Plutón:

Datos: Long. Cáncer 23°40' Lat. 1°20' N

Primeramente recorremos la columna de Cáncer para la longitud 23°40' y colocamos una marca. Tomamos una regla y la situamos encima de dicha marca, paralela a la longitud más cercana (están colocadas a 5' de intervalo). Como Plutón tiene latitud Norte (encima de la Eclíptica) seguimos hacia arriba a lo largo de la regla y marcamos el punto de latitud que se encuentra entre los paralelos de 1° y 2°. Este punto es la posición verdadera de Plutón. Entonces podemos trazar una corta línea que una dicho punto con la Eclíptica, no olvidando de colocar el símbolo de Plutón encima del mismo. Si la latitud es Sur, el punto caerá debajo de la Eclíptica y allí se pondrá el correspondiente símbolo.

Todos los planetas ubicados por signo entre los meridianos (MC 14°18' Aries y IC 14°18' Libra) serán colocados en el gráfico del mismo modo.

Venus:

Datos: Long. Acuario 23°38' (op.Leo) Lat. 3°09' N (op.S)

Este planeta se halla en Acuario, un signo no situado entre los meridianos. Es por lo tanto necesario colocarlo en su punto opuesto, por lo que escribimos entre paréntesis "op.Leo" al lado de la longitud y "op. S" al lado de la latitud.

En el gráfico rastreamos el punto 23°38' Leo, luego siguiendo hacia el Sur (debajo de la Eclíptica) ubicamos la posición verdadera de Venus sobre el paralelo de 3°09'. Luego dibujamos la línea que une la Eclíptica y el planeta, como así también el emblema de Venus y el símbolo de oposición.

Debemos proceder de la misma forma con todos los planetas situados fuera de la zona delimitada por los meridianos.

El Sol, los Nodos Lunares y la Parte de la Fortuna no tienen latitud; por lo tanto deben ser ubicados directamente sobre la Eclíptica.

Nota: Existen astrólogos que no utilizan los Nodos Lunares ni la Parte de la Fortuna (long. ASC + long. Luna - long. Sol = Fortuna). Podemos sin embargo, asegurar al lector, que ambos tienen efecto sobre el nativo. No considerarlos puede ser la causa de fracasos en el control de sucesos en los cuales participan.

b) Coordenadas Ecuatoriales: las posiciones verdaderas de los planetas también pueden ser ubicadas en el gráfico por medio de estas coordenadas. Tomemos los planetas anteriores como ejemplo:

Plutón:

Datos: AR_V 115°47' Decl. verdadera 22°41' N

El punto correspondiente a 115°47' se coloca sobre la línea ecuatorial.

Como la declinación es Norte, seguimos por la línea de declinación hacia arriba, hasta el paralelo de 22°41' N. Allí fijamos la verdadera posición de Plutón (la cual por supuesto debe coincidir exactamente con la posición lograda por medio de las coordenadas eclípticas).

Venus:

Datos: AR_V 324°53' (op. 144°53')   Decl.verdadera 10°40' S (op. N)

La AR_V de Venus no se halla entre los meridianos (AR 13°10' y 193° 10'); por lo tanto tenemos que ubicarla en su punto opuesto. Los datos de este último se agregan entre paréntesis. Ubicamos el punto de 144°53' sobre el Ecuador. Por ser la declinación Norte seguimos hacia arriba hasta el paralelo correspondiente a 10°40' N; ése es el lugar donde debemos marcar la posición verdadera de Venus (que también debe coincidir exactamente con la ya marcada en el gráfico).

En la misma forma son marcados el resto de los planetas anotando sus respectivos símbolos.

Casas

Antes de trazar los límites de las casas sobre el gráfico, debemos completar los casilleros que se encuentran debajo del Ecuador.

Cálculos: ver los casilleros del Gráfico Ascensional.

DA/cono: la Diferencia Ascensional sobre el cono para el Ascendente debe ser tomada de la lista de valores de DA/cono del presente volumen, o de la parte posterior de los gráficos donde se halla impresa.

Para la latitud de la carta natal (34°38'S) la DA/cono es 24°21'. Luego deben ser calculados 1/3 (8°07') y 2/3 (16°14') de ese valor; corresponden respectivamente a las DA para las casas XI-III y XII-II.

Línea de AO: se completa sumando 30° por casa a la ARMC (13°10')

Línea de ± DA: las DA se extraen del cuadro "DA/cono". Según lo explicado, en nuestro ejemplo será 8°07' para la casa XI (y III) y 16°14' para la casa XII (y II). La DA del Ascendente debe usarse, por supuesto, para el Ascendente.

Líneas de Sumas y Diferencias: las DA/cono deben ser tanto sumadas como restadas de las AO de la línea superior. Se necesitan ambos resultados y deben ser anotados en sus respectivos lugares.

Ahora ya estamos en condiciones de proceder a dibujar en el gráfico las líneas de las casas.

EL TRAZADO DE CASAS

a) Meridianos: una vez localizada la ARMC 13°10' sobre el Ecuador, una perpendicular a ese punto es trazada hacia arriba y hacia abajo hasta alcanzar los bordes superior e inferior del gráfico. Los casilleros vacíos pueden ser atravesados, como así también los llenos, si ya no son necesarios. La sigla "MC" debe colocarse al lado (el lector podrá comprobar que la línea corta a la Eclíptica en 14°18' de Aries, es decir,

en el MC). El mismo procedimiento se sigue con el Meridiano Inferior, trazando una línea a través de la ARIC 193°10'. Las líneas de casas, en contraposición con las líneas de los planetas, deben ser dibujadas cruzando todo el gráfico de un borde al otro, y preferiblemente con tinta de color. Las líneas de planetas deben ser trazadas solamente desde el paralelo de 30° N al paralelo de 30° S. Se consigue mayor claridad en el gráfico dibujando líneas llenas para los planetas en conjunción y líneas punteadas para los de oposición, pero eso es asunto de preferencia personal.

Las AO de las casas deben estar a intervalos de 30°; las marcamos sobre el Ecuador con puntos bien visibles, a saber: AO 43°10', 73°10', 103°10', 133°10' y 163°10'. Las líneas de casas pasarán a través de esos puntos.

b) Ascendente: en nuestro ejemplo su línea cruza el Ecuador en la AO 103°10'. Este punto es llamado "AO del Ascendente" en latitudes Norte, y "DO del Ascendente" en latitudes Sur. Esta distinción convencional es tomada en cuenta solamente para los cálculos. La AO-ASC cae exactamente en el punto medio entre ambos meridianos (a 90° de distancia de cada uno de ellos). En el casillero hemos calculado sus puntos para declinación 30° N y S respectivamente: 127°31' (suma) y 78°49' (resta).

Si marcamos ambos puntos sobre sus respectivos paralelos de 30°, obtenemos la línea del Ascendente. La cuestión es: sobre cuál paralelo de 30° -Norte o Sur- debe marcarse el resultado de la suma?. La regla a seguir es muy simple y sencilla:

Regla: El resultado de la suma debe ser marcado:

- en latitud geográfica Norte, sobre el paralelo de 30° Norte

- en latitud geográfica Sur, sobre el paralelo de 30° Sur

Lo inverso vale por supuesto para el resultado de la resta.

En nuestro ejemplo para latitud geográfica Sur debemos marcar:

- sobre el paralelo Sur la suma: 127°31'

- sobre el paralelo Norte la resta: 78°49'

Ahora trazamos una línea a través de esos puntos, la cual debe cruzar necesariamente por la AO del ASC, es decir, la del horizonte Este. Si la línea no pasa por la AO del ASC, se ha cometido un error y hay que revisar todos los cálculos. Existe, sin embargo, otra forma de comprobación: la línea del horizonte debe cortar a la Eclíptica en el ASC dado (en nuestro ejemplo 26°08' Géminis).

Cuando trazamos la línea del ASC, uno comprende que la misma puede salirse de los límites del gráfico, cortando al Meridiano Superior en un punto "H_1" (primer polo del horizonte). Si lo extendemos hacia abajo cortará al Meridiano Inferior en un punto "H_2" (segundo polo del horizonte).

Si fuera posible localizar ambos polos fuera del gráfico, entonces todo el problema de las líneas de los planetas y casas quedaría resuelto al instante. Y ésto es posible. Hay dos opciones: a) si el lector posee un tablero de dibujo y fija el gráfico sobre él, podrá localizar los pun

tos H_1 y H_2 en algún lugar del tablero; b) si no lo posee, entonces es posible extender el gráfico hacia arriba del Meridiano Superior y hacia abajo del Meridiano Inferior agregándoles tiras de papel en blanco, fijándolas con chinches o de alguna otra forma. Sobre una de dichas hojas puede ser localizado el polo H_1 y sobre la otra el polo H_2. Una vez completado el gráfico, esas hojas adicionales pueden ser descartadas.

c) Casas Intermedias: si desde el polo H_1 trazamos dos líneas que pasen respectivamente por la AO de XI (43°10') y la AO de XII (73°10'), tendremos las casas diurnas. Y si también trazamos líneas que pasen a través de las posiciones verdaderas de los planetas en esas casas, tendremos sus respectivas líneas ascensionales.

Nuevamente trazamos líneas desde el polo H_2 que pasen por la AO de II (133°10') y la AO de III (163°10') y obtendremos las casas nocturnas. Haciendo lo mismo con los planetas, lograremos sus líneas ascensionales.

Así hemos compuesto el gráfico del Radix Ascensional. El lector siempre debe tener en cuenta que este gráfico es la proyección del cono de ascensión tridimensional sobre el plano de dos dimensiones del dibujo, y que cada línea corresponde a un plano del cono que pasa por él, así como también por el eje topocéntrico. El plano determina los límites de la casa en el espacio, mientras que la línea une los puntos isócronos del tiempo de ascensión. Donde esta línea corta a la Eclíptica hallamos la cúspide: es el punto eclíptico isócrono con el plano del tiempo que pasa por el cuerpo del nativo. Por eso es que tiene efecto sobre él.

Nota: Es conveniente comprobar las cúspides de la siguiente manera: en el Radix 1/A se calculan por medio de la fórmula para el Ascendente. Los puntos donde las líneas del gráfico cortan a la Eclíptica deben ser colocados dentro del orbe de 1/3 de grado, o si uno trabaja con mucha precisión, dentro del 1/4 de grado.

Si no es posible o deseable utilizar el método descripto más arriba, los resultados de las sumas y diferencias deben anotarse para cada casa intermedia sobre los paralelos de 30° N y S de acuerdo con las leyes explicadas anteriormente. Las líneas para cada planeta deben ser trazadas de acuerdo con las proporciones correspondientes, que el investigador debe calcular.

Otro método para obtener las líneas planetarias es tomar un lápiz y dividir el SA de cada casa en cuatro partes iguales sobre el paralelo de 30° Norte. Luego se hace lo mismo con el paralelo Sur. Los puntos correspondientes sobre ambos paralelos se unen con líneas suaves, y así el planeta caerá en una de las subdivisiones. Las líneas servirán como guías para trazar a través del cuerpo del planeta su propia línea definitiva.

Los lectores con habilidad técnica encontrarán la forma de dibujar las líneas radiales desde los polos H_1 y H_2, que cortan al Ecuador y al paralelo del planeta.

CONTROL GRAFICO

Una vez cronometrado al segundo un suceso repentino, puede verse en el Gráfico que en ese mismo momento el cuerpo de un planeta en el cielo pasó por el plano ascensional del Radix Transcurrido del nativo.

Se necesitan dos cartas para el Control Ascensional: la carta del suceso y la radical. Esta última debe ser confeccionada sobre papel transparente. Pueden ocurrir las siguientes variantes:

a) Latitud geográfica del suceso diferente de la latitud del Radix

Cuando la diferencia excede de 1°, las líneas ascensionales del Radix deben ser transpuestas a la latitud geográfica del suceso. Para eso se fija una hoja transparente sobre la Carta Natal Integral (Gráfico 1/A, por ejemplo). Luego deben ser trazadas las siguientes líneas: la del Ecuador, la de los paralelos de 30° y ambos meridianos.

Luego se traza la línea del Ascendente para la longitud geográfica del suceso, utilizando la lista de valores de "DA/cono" como se explicó precedentemente. Por supuesto, esta línea debe pasar por el punto de AO - ASC. También puede extenderse fuera de los límites del gráfico sobre un tablero de dibujo, alcanzando el polo ascensional superior (H_1) y el inferior (H_2).

Desde esos polos se trazan líneas rectas que pasen por los puntos de AO de las casas y planetas. Estas líneas representan los planos de tiempo radicales transpuestos a la latitud geográfica del suceso.

b) Latitud geográfica del suceso igual o casi igual al Radix

En este caso la Carta Natal Integral se trazará simplemente sobre la hoja transparente, con todas sus líneas ascensionales para planetas y casas. Es el caso del siguiente ejemplo, en el cual la latitud geográfica del Radix es 34°38' S y la del suceso 34°43,5' S.

Ejemplo

Nacimiento de un hijo (debemos recalcar que todo suceso repentino cronometrado al segundo es válido, pero en el caso de nacimientos, debe ser tomado el tiempo rectificado).

Datos:

14 de Mayo 1966, 2h 41m 42s GMT, Quilmes, Argentina

Lat. geog.	34°43,5' S	Long.	3h 53m 02s O
ARMC	213°33,7'	ARIC	33°33,7'

Necesitamos las posiciones eclípticas (longitud y latitud) para trazar el gráfico del acontecimiento y descubrir cualquier aspecto eclíptico entre una casa o planeta del suceso y una casa o planeta radical.

Planetas y cúspides del suceso

PL	Long.	Lat.	PL	Long.	Lat.	Casa	Long.
Sol	♉ 22°52'	-	Sat.	♓ 26°59'	2°01'S	MC	♏ 5°52'
Luna	♓ 10°47'	5°05'S	Urano	♍ 15°32'	0°47'N	XI	♐ 10°32'
Merc.	♉ 8°11'	1°42'S	Nept.	♏ 20°46'	1°49'N	XII	♑ 13°34'
Venus	♈ 9°56'	1°42'S	Plut.	♍ 15°52'	14°48,6'N	ASC	♒ 13°13'
Marte	♉ 19°21'	0°03'S	Nodo	♉ 25°36'	-	II	♓ 6°07'
Júpit.	♋ 1°40'	0°02'S	Fort.	♐ 1°09'	-	III	♈ 3°32'
			Plut. AR_V 172°59,7'; Decl.19°10'N(Omega)				

Solamente los cuerpos de los planetas del suceso intervienen en el Control Ascensional. Los planos de las casas del suceso son los mismos que los planos de las casas del Radix Transcurrido. Los datos arriba mencionados fueron usados para diseñar el gráfico del suceso (ver Radix 1/B), que muestra ambos meridianos, las posiciones verdaderas de los planetas y la AO de las casas.

Superpongamos la hoja transparente del Radix sobre el gráfico del suceso, haciendo corresponder meridianos con meridianos y Ecuador con Ecuador.

Observemos si alguna línea de la hoja transparente se superpone sobre la posición verdadera de cualquier planeta del suceso. Y, en efecto, existe una coincidencia: la línea de Saturno radical cruza por el cuerpo de Plutón del suceso, y por lo tanto:

AO Saturno (r) conjunción AO Plutón (s)

Así hemos encontrado un TA que probablemente tuvo que ver con la realización de ese acontecimiento. Para verificar si ése es el TA activo, deben realizarse dos comprobaciones: a) observar si hay un aspecto eclíptico entre el cielo y el Radix (porque si ese aspecto no existe el TA no puede ser agente realizador); b) calcular el TA.

a) Aspecto Zodiacal

Todo astrólogo sabe como hallar este tipo de aspecto, por lo tanto nos limitaremos a constatar la presencia de dos aspectos eclípticos estrechos, a saber:

Saturno (r) en 15°55' Acuario quincuncio Plutón (s) en 15°52'Virgo (dif.3')

Mercurio (r) en 20°43'Capricornio sextil Neptuno(s) en 20°46'Escorpio (dif.3')

Las determinaciones concuerdan perfectamente: Saturno rige el Ascendente (suceso) del hijo y Mercurio rige el Ascendente de la madre. Marte, regente de Neptuno rige la casa V radical (hijo).

b) Aspecto Ascensional

Debemos comprobar si la AOo del planeta radical transcurrido es igual a la AOo del planeta del suceso. A este efecto no es necesario calcular las AO; las DMo (Distancias Meridianas sobre el cono) son suficientes, pues puede comprobarse fácilmente, que si ambas DMo son iguales, las AOo también lo serán.

Calculemos la DM de Saturno (r) y la de Plutón (s):

Radix		Suceso	
ARMC	13°10,0'	ARMC	213°33,7'
Lat. geog.	34°38' S	Lat. geog.	34°43,5'S
Saturno		Plutón	
AR_V	318°41'05"	Long.	15°52' Virgo
Decl.	16°59'22" S	Lat.	14°48,6'N
DM	54°28'55"	Decl.	19°10' N
"	54,48195	AR_V	172°59,7' (efemerides)
		"	173°00,5' (corregida)
SA	102°10'58"	DM	40°33,2' = 40,55333
"	102,18278	SA	76°03,6' = 76,06028

Calculemos las DMo:

log DM 54,48195	1.7362526	log DM 40,55333	1.6060265
log SA 102,1828	2.0093777	log SA 76,06028	1.8811578
dif.	9.7268749	dif.	9.7268687
log 90	1.9542425	log 90	1.9542425
log DMo	1.6811174	log DMo	1.6811112

DMo = 47,9863 = 47°59,2'(!) DMo = 47,9856 = 47°59,1'(!)

La diferencia entre la DMo del Radix y la del suceso es menor que un segundo de tiempo (1s = 0,25'). El TA es entonces exacto al segundo.

En este ejemplo las coordenadas de Saturno (r) fueron tomadas de las efemérides astronómicas, mientras que las de Plutón (s) provienen de la Efemérides Omega, que son precisas al minuto de arco. Pero como éste es un Radix rectificado, pudimos, por medio de las fórmulas fundamentales para TA, corregirlo por medio de varios sucesos cronometrados al segundo. Aquí, esta corrección se tuvo en cuenta, y por eso hemos llegado a la exactitud de 1 segundo.

Con esto no queremos significar que siempre se debe trabajar con la precisión de las efemérides astronómicas. Estas deben ser usadas para la investigación científica, pero en la práctica las efemérides astrológicas -exactas al minuto de arco- son suficientes, porque obtener verificaciones dentro de los 4 segundos, ya es de por sí una muy buena precisión.

Vamos ahora a las pruebas científicas del Sistema Topocéntrico, todas ellas logradas con la precisión de un segundo o de casi un segundo de tiempo.

Las Cinco Pruebas Absolutas del Sistema Topocéntrico

La demostración del Sistema Topocéntrico incluye cinco pruebas que tienen absoluta validez científica, a saber:

1°) Con un Radix rectificado y un "suceso personal" tomado al segundo de tiempo, podemos demostrar matemáticamente que la DMo (Distancia Meridiana sobre el cono) de un planeta del suceso es exactamente igual a la DMo de un planeta radical.
En este caso usamos un meridiano establecido por medio del Tiempo Universal (TU), o sea, aquel tiempo que refleja las variaciones en la velocidad de rotación de la Tierra, pero podemos asimismo:

2°) Realizar la misma demostración teniendo en cuenta la diferencia "Delta T", o sea, usando el Tiempo de Efemérides, que se supone invariable. Así puede descubrirse la causa "suprapersonal" del suceso o en otras palabras, el factor impuesto sobre el nativo desde el exterior.
Si tal causa suprapersonal existe, el suceso tendrá dos cartas diferentes: una con el meridiano TU (personal) y otra con el meridiano TE (suprapersonal). Puede demostrarse que en el TA suprapersonal la DMo del planeta del suceso -medida desde el meridiano TE- coincidirá dentro de un segundo con la DMo de un planeta radical. Debe recordarse que en el Radix ambos meridianos -TU y TE- siempre coinciden, comenzando en el mismo punto cero. Pero este no es el caso del suceso.

3°) En caso de que el Radix no haya sido rectificado, puede ser corregido con toda seguridad por medio de 2 o 3 sucesos "repentinos" tomados al segundo. Luego, todos los sucesos repentinos, sean personales o suprapersonales, cada uno de ellos, sin excepción, darán la misma ARMC rectificada al segundo de tiempo.

4°) Teniendo un Radix rectificado y varios sucesos repentinos cronometrados con exactitud, nosotros podemos ofrecer otra prueba absoluta de la conexión del hombre con el Cosmos. Si es verdad que las posiciones de los planetas en el cielo, junto con las posiciones planetarias del Radix determinan sucesos externos en la vida del nativo con exactitud de 1 seg.,entonces, conociendo a posteriori la

hora en que acontecen esos sucesos e invirtiendo las operaciones matemáticas, podemos calcular la posición de aquellos planetas en el cielo que intervinieron en la realización de los sucesos sin recurrir a las efemérides.
Todo el secreto de esta prueba se halla en localizar el planeta radical que actúa como Significador del suceso. Si transponemos su AO al momento exacto del suceso, llegamos a ese planeta en el cielo cuyo plano temporal se superpone exactamente sobre el del planeta radical. De este modo se obtiene la posición precisa del planeta en el cielo. Esto constituye una prueba científica concluyente.

5°) Teniendo un Radix rectificado y un TA situado en el Gráfico Ascensional para un determinado día, así como también un tránsito eclíptico apropiado y estrecho, podemos calcular de antemano un suceso repentino con exactitud de un segundo de tiempo.
Con respecto a esta clase de predicción, hemos realizado las siguientes experiencias:

a) Si el nativo no ha sido prevenido del momento preciso del suceso, éste se realizará exactamente dentro de 1 s. o casi 1 s. Su cualidad depende de las determinaciones del aspecto eclíptico como causa y de las del aspecto ascensional, como efecto.

b) Si el nativo está a la espera del suceso, conociendo su cualidad y el momento preciso, la predicción pierde certeza porque puede actuar a favor o en contra de él. Si el suceso es personal, puede evitarlo; si es suprapersonal, al menos puede aumentar sus contenidos positivos o disminuir sus incidencias negativas. Es aquí donde reside la extraordinaria ventaja de este pronóstico. Para una mejor comprensión del asunto podemos hacer uso de una metáfora Supongamos que alguien esté caminando por una vía que él cree muerta. Pero de hecho será atropellado por un tren que se aproxime si no es avisado a tiempo. Esto, por analogía, es la clase de precaución dada por las predicciones basadas en los Tránsitos Ascensionales.

Daremos ahora la fórmula, el procedimiento y ejemplos de cada una de estas conquistas topocéntricas, a saber:

Prueba N°1: Control Ascensional de sucesos personales

Prueba N°2: Control Ascensional de sucesos suprapersonales

Prueba N°3: Rectificación de la hora de nacimiento

Prueba N°4: Cálculo de las posiciones de los planetas en el cielo (sin datos de efemérides) involucrados en acontecimientos repentinos.

Prueba N°5: Predicción de sucesos al segundo

Pero antes de entrar de lleno en estas cuestiones, debemos explicar el significado astronómico y astrológico del TU (Tiempo Universal) y del TE (Tiempo de Efemérides).

SIGNIFICADO ASTROLOGICO DEL TU Y TE

El control topocéntrico de sucesos demuestra que los acontecimientos repentinos tienen lugar exactamente cuando el cuerpo de un planeta en el cielo, en su movimiento de ascensión, cruza el plano temporal de una casa o planeta del Radix Transcurrido. Esto es lo que nosotros llamamos "Tránsito Ascensional", y es la clave para efectuar controles exactos al segundo de tiempo.

Esta precisión se obtiene solamente cuando se tiene en cuenta la diferencia astronómica "Delta T". Una lista de valores periódicos de Delta T fue publicada cuando se introdujo el Tiempo de Efemérides el 1°de Enero de 1960 a la 0h. Delta T es la diferencia entre el Tiempo Universal, que resulta ser variable, y el Tiempo de Efemérides, que es invariable. No sólo el año 1960 debe ser tenido en cuenta sino también otras fechas en las que ocurrieron importantes cambios astronómicos, como veremos más adelante.

Tiempo Universal (TU): es el tiempo de los meridianos geográficos que rigen la hora oficial en todos los países. Los astrónomos, que lo mantienen bajo riguroso control, establecieron que se encuentra sujeto a las variaciones de la velocidad de la Tierra. Es esta diferencia -de alrededor de un segundo por año- que se va acumulando y es conocida como "Delta T", con su signo algebraico de más o menos.

También se estableció que en la primera semana de abril de 1903, el Meridiano de Greenwich tuvo una propiedad muy especial: representó un punto de equilibrio en la rotación variable. Antes de 1903 la rotación era más lenta y desde entonces, es más rápida. La diferencia acumulada hasta, digamos, 1974, significa una velocidad de rotación de 45 segundos (su "Delta T") mayor que la de 1903.

El problema del TU y TE es tan vasto y complejo que existen investigadores que razonan del siguiente modo: el Meridiano de Greenwich (TU) se retrasa en la actualidad cada año por el valor del incremento anual del "Delta T". Esto significa que la velocidad de rotación, en realidad, disminuye.

Con el objeto de determinar la velocidad de rotación, debemos trabajar con la función diaria del meridiano, o sea, con su "vuelta". En el párrafo acerca del "Tiempo de Efemérides" daremos la fórmula para calcular esa velocidad.

Los astrónomos están obligados a trabajar ahora con dos medidas diferentes de tiempo, es decir, con dos meridianos diferentes. El primero pasa a través del Cenit del lugar geográfico y es variable. El otro es el meridiano de equilibrio que rota uniformemente y es usado en Astronomía para medir los ángulos horarios de las posiciones planetarias. En Astrología, éste es tenido en cuenta solamente cuando se hace el control ascensional.

Los astrónomos comenzaron a corregir la inexactitud del TU desde comienzos del año 1956, cuando, de acuerdo con las resoluciones de la Unión Astronómica Internacional, el TU fue corregido por la variación anual de la velocidad de rotación y por el movimiento de los polos geográficos. De este modo, desde el 1° de Enero de 1956 en adelante, los relojes de todos los países miembros de esa Unión dan el TU corregido, así que para ese año, la variación de rotación(TU)permaneció invariable. Esta varia-

ción, en realidad, es el "Delta T". En las Efemérides, los valores que figuran en la columna de Tiempo Sideral están dados para ese exacto TU.

La señal de la hora irradiada por los Observatorios, indica el momento en que el Meridiano de Greenwich pasa exactamente por el centro del Sol (día medio). La variación en la velocidad de rotación ya se tiene en cuenta, así que desde 1956 nosotros tenemos el TU exacto. Esta es la razón del porqué la corrección del tiempo civil por medio del "Delta T" es sólo necesaria durante los años anteriores a 1956 en todos los países de la I.A.U.

Al introducir el TE, los astrónomos publicaron una lista de los "Delta T" durante los años anteriores a 1956. Por medio de esta lista podemos hallar los valores exactos de TU.

Tiempo de Efemérides (TE): en 1960 se introdujo el Tiempo de Efemérides. Esta escala de tiempo señala la posición de un meridiano auxiliar que es totalmente independiente de las variaciones de rotación y es válida para calcular las posiciones planetarias. En realidad, éste es el meridiano de equilibrio de la primera semana de abril de 1903, que ya hemos mencionado y durante la cual el Delta T es 0. El mismo se concibe como situado donde el Meridiano de Greenwich debió haber estado si la Tierra hubiese rotado uniformemente.

Y ahora ha llegado el momento de explicar el problema de la velocidad de rotación de la Tierra.

Cuando esta velocidad aumenta, entonces el Meridiano de Greenwich (TU) hará su "vuelta" en menor tiempo que las 24 horas TE. Este valor de "menor tiempo" es llamado Delta T. Así que la vuelta será:

TU = TE (24 hs) - Delta T, de donde TE = TU + Delta T

De aquí deducimos que cuando el Delta T es positivo (como sucede desde 1903 en adelante) entonces la velocidad de rotación es mayor que la establecida más arriba.

Cuando la velocidad de rotación disminuye, el meridiano TU necesitará más de 24 hs. De modo que la vuelta será:

TU = TE (24 hs) + Delta T, de donde TE = TU - Delta T

Esto significa que cuando el Delta T es negativo (como sucedió antes de 1903), la velocidad de rotación, como hemos establecido, disminuye.

El reloj atómico instalado en la Sorbona en Paris, Francia, confirma esta explicación. El mismo controla la velocidad de rotación hasta una millonésima de segundo de tiempo y en 1974 verificó que el meridiano TU recorrió en 24hs además de una vuelta completa, otros 47 cms. Esto indica una mayor velocidad en la rotación.

Es verdad que el reloj atómico tiene otra medida de tiempo, pero ésta establece de igual modo el hecho físico absoluto de que la rotación en 1974 fue más rápida que antes, y ésto confirma nuestras afirmaciones.

Se notará aquí que los investigadores en astrología no tienen en cuenta mayormente al meridiano TE. Piensan que la variación en la posición de los planetas a causa del Delta T es tan pequeña que puede prescindir

se de la misma.

Pero el verdadero problema en este caso no es la posición de los planetas, sino el movimiento del meridiano, el que produce un cambio en la Distancia Meridiana (DM). Esta variación ha sido en 1974, por ejemplo, de 45 segundos (11,3'), un valor que anula toda precisión en los cálculos ascensionales.

La existencia de dos meridianos astronómicos crea dos problemas: 1) cuál de ellos es el válido en Astrología?, y 2) se debe o no tener en cuenta el Delta T?

A fin de encontrar una solución a estos problemas, efectuamos el siguiente experimento: registramos el momento preciso de una serie de sucesos repentinos por medio de un cronómetro controlado con el "top" del Observatorio. Luego calculamos sus Distancias Meridianas siguiendo dos procedimientos diferentes, a saber: 1) la distancia del cuerpo del planeta en el cielo desde el meridiano de TU, y 2) la distancia desde el meridiano de TE.

Los resultados fueron categóricos: ambos meridianos tenían incidencia astrológica fundamental, sobre todo en acontecimientos físicos.

1°) El meridiano local TU, tal como éste pasa a través del Cenit, tiene incidencia en asuntos pertenecientes a las casas y en sucesos repentinos de una clase personal e interpersonal en virtud del tiempo de rotación. Esto avala el axioma -considerado siempre incontrovertible por los investigadores- de acuerdo al cual ese meridiano determina el comienzo y el campo operacional de las casas. Y esto tiene lugar no importa si la velocidad de rotación es mayor o menor. Así que, por medio del exacto TU dado desde 1956 en adelante, somos capaces de demostrar la absoluta validez de este principio. Los controles topocéntricos demostraron que las casas no están determinadas por el meridiano geográfico que pasa a través del centro de la Tierra, sino por el meridiano de la rotación aparente del cielo que gira alrededor del eje topocéntrico y pasa a través del cuerpo del nativo paralelamente al eje de la Tierra. Este movimiento de ascensión determina la materialización de los sucesos. Los acontecimientos físicos repentinos que dependen de este meridiano son todos manifestaciones externas hacia el medio ambiente tridimensional y están regidos por las casas, las que a su vez dependen de este meridiano terrestre ya que las casas son terrestres por naturaleza.

2°) El meridiano efemérides tiene también una fundamental incidencia astrológica de materialización en asuntos de casas, pero aquí un factor suprapersonal esta siempre presente.
De modo que existen dos clases de tiempo: el tiempo variable de la rotación terrestre y el invariable y celeste. El hombre participa de ambos, y ambos actúan necesariamente sobre su vida.
Deseamos llamar la atención del lector sobre otro importante hecho astronómico; es decir, que aunque el meridiano de efemérides fue introducido oficialmente en 1960, los astrónomos habían dado la verdadera AR planetaria para el meridiano de efemérides desde 1900 en adelante, de acuerdo con la lista publicada de los "Delta T" (reproducida en página 188).
Ese meridiano de tiempo uniforme fue buscado por los astrónomos mucho antes de 1900. El astrónomo americano, S. Newcomb encontró el

modo de expresar posiciones verdaderas en una medida de tiempo puro que es común a todos los planetas, estable y uniforme. La I.A.U. adoptó ese meridiano como también los coeficientes de Newcomb y los introdujo en Enero de 1900. Este meridiano resultó ser el mismo que alcanzó un punto de equilibrio en la 1ra. semana de Abril de 1903.

El significado astrológico del meridiano de efemérides es más importante y profundo de lo que generalmente se piensa. No es un meridiano "auxiliar" sino más bien el meridiano de rotación de la propia Eclíptica determinado por el tiempo puro y uniforme. Cómo se explica ésto?

En realidad, los astrónomos no calculan el plano de la Eclíptica sobre el centro de la Tierra -el que constantemente está cambiando su posición en el espacio en razón de la atracción que ejerce la Luna- sino sobre el centro de gravitación del sistema Tierra - Luna. De este modo, la Eclíptica no es, en realidad, el plano de la revolución anual del centro de la Tierra, como muchos creen, sino la trayectoria anual de este punto de equilibrio alrededor del Sol. Esto significa que la Luna participa de la constitución de la Eclíptica.

El cálculo astronómico de la Eclíptica coloca la piedra angular de la Astrología, porque los controles topocéntricos de sucesos que afectaron al cuerpo físico, demostraron que el meridiano de la progresión astronómica es biológicamente interno y que sus contactos con la Eclíptica están estrechamente conectados con la vida humana en sus aspectos anatómico y fisiológico, como también con los demás seres vivientes. En realidad, por medio de la progresión podemos encontrar la fecha cuando, por ejemplo, una cierta debilidad del organismo madurará y se manifestará a sí misma como enfermedad o colapso.

Si nosotros pasamos a través de este punto de equilibrio Tierra-Luna -situado a 1700 kms. por debajo de la superficie terrestre - un eje topocéntrico paralelo al terrestre, tendremos el eje alrededor del cual el cielo hace su aparente rotación. El meridiano que pasa por 0° Aries y por ese eje topocéntrico de equilibrio es el meridiano de rotación de la Eclíptica, cuyo tiempo es puro y uniforme. Al transponer este meridiano en tiempo medio a Greenwich , obtenemos el meridiano de efemérides de la Astronomía. Este es su significado astrológico.

Nota: Existen, por supuesto, otros meridianos astrológicos, tales como el de la progresión y de la precesión. Pero en el Control Ascensional de sucesos estamos interesados solamente en los meridianos TU y TE, porque ellos participan en la materialización de sucesos físicos que afectan a las personas.

Diferencia astronómica entre posiciones geocéntricas y topocéntricas

La posición de una estrella, vista desde el centro de la Tierra, no es la misma que vista desde un punto topográfico sobre el Ecuador. La diferencia se conoce como "paralaje". Pero con respecto a la rotación y domificación la diferencia es tan pequeña que puede ser descartada. El paralaje ecuatorial para la distancia media Tierra-Sol es sólo de 8,80". El valor a ser aplicado para un radio terrestre, que es 20.000 veces más pequeño, resulta ser totalmente despreciable.

Establecimos anteriormente que la órbita anual del punto de equilibrio Tierra-Luna es la verdadera Eclíptica, la única valedera en Astrología.

Como las posiciones eclípticas de la Astronomía están calculadas desde el centro de la Tierra, existe entre las dos eclípticas la misma diferencia a causa del paralaje, pero ésta puede ser despreciada.

USO DEL MERIDIANO TE EN ASTROLOGIA

A fin de obtener resultados exactos en el control de sucesos suprapersonales, tanto en TA comunes como en los de antiscios, el meridiano de TE debe ser transpuesto al Radix. Veamos la razón de este principio, como también varios ejemplos del procedimiento.

Supongamos un nacimiento en julio de 1934, cuando el Delta T fue de 23,6 s. Para el individuo nacido en 1934, tanto el tiempo de rotación como el tiempo invariable comenzaron juntos en el momento del nacimiento, así que para él ambos meridianos (TU y TE) son uno, o sea que el arco "Delta T" transcurrido del Radix es siempre cero.

Cuando le sucede algo a este nativo, digamos en julio de 1974, el arco "Delta T" transcurrido no se cuenta desde el año de equilibrio de 1900 sino desde el momento del nacimiento, porque es desde entonces que los acontecimientos de la vida lo afectan. La lista de Delta T muestra desde el nacimiento hasta el suceso la siguiente variación:

	TA común	TA antiscio
Delta T suceso, Julio 1974	45.1 s	45.1 s
Delta T nacimiento, Julio 1934	- 23.6 s	+ 23.6 s
Arco Delta T transcurrido	21.5 s	68.7 s

Obsérvese que el valor 45,1 s. de ningún modo es aplicable al nativo, sino solamente la variación ocurrida durante su vida, o sea, la diferencia de 21,5 s. Este es el uso correcto del Delta T en Astrología.

Para un nacimiento ocurrido antes de 1903, digamos en 1900, la variación debe ser contada desde 1900 en adelante. En el caso de un suceso que tiene lugar en 1974, el procedimiento a seguir es:

	TA común	TA antiscio
Suceso en Julio 1974	45.1 s	45.1 s
Nacimiento en Julio 1900	- (-3.8 s)	- 3.8 s
Arco Delta T transcurrido	48.9 s	41.3 s

Esta es la variación en la velocidad de rotación de la Tierra transcurrida desde el nacimiento del nativo. El meridiano TE del suceso debe calcularse con este valor.

Daremos un último ejemplo. Para un nativo nacido en 1966 y un acontecimiento que le sucedió en 1974, el arco transcurrido será:

	TA común	TA antiscio
Suceso en Julio 1974	45.1 s	45.1 s
Nacimiento en Julio 1966	- 37.0 s	+ 37.0 s
Arco Delta T transcurrido	8.1 s	82.1 s

Estos arcos siempre se calcularán a partir del momento del nacimiento, sumándolos al TA común y restándolos al TA por antiscio, o viceversa, para años anteriores a 1903.

Delta T y Antiscios Ascensionales

Qué es un antiscio ascensional?

Tomemos, por ejemplo, una DMo de 10°00', medida desde el Meridiano Superior en el IV Cuadrante, o sea, a la izquierda del meridiano radical. Si el plano temporal de un planeta en el cielo pasa por este punto, y si al mismo tiempo existe un aspecto eclíptico estrecho, entonces, de acuerdo con nuestras verificaciones experimentales, un suceso afectando al nativo necesariamente se realizará.

Aquí ocurre un fenómeno muy interesante: la DMo radical de más arriba tiene sobre el Ecuador, al otro lado del meridiano y a la misma distancia de 10°00', un punto reflejo conocido como "Antiscio Ascensional". El punto opuesto a este antiscio es también válido.

Se ha comprobado fehacientemente que si el plano temporal de un planeta en el cielo pasa por alguno de estos puntos reflejos, su conjunción efectuará un acontecimiento externo en caso que éste se halle sostenido por un tránsito eclíptico estrecho y simultáneo. Esto significa que el Antiscio Ascensional es un punto astrológico de energía realizadora tan válido como la DMo del propio planeta.

El arco "Delta T" transcurrido en los Antiscios Ascensionales no debe ser sumado sino restado de la ARMC del suceso, porque el antiscio se encuentra del otro lado del meridiano. Lo mismo debe hacerse cuando el nativo se traslada de un hemisferio al otro. Pero ello no es un problema, como se verá en la parte práctica de este capítulo.

El desarrollo de los ejemplos prácticos sobre antiscios es correcto en todos los casos. La razón de sumar el arco "Delta T" transcurrido en el TA común y restarlo en el de antiscio se encuentra en el siguiente hecho: supongamos que un planeta se encuentre en el IV Cuadrante (o sea, delante del meridiano) y su punto reflejo (antiscio) en el III Cuadrante, es decir, detrás del meridiano. Puede advertirse que cuando el meridiano se aproxima al planeta en el IV Cuadrante, su DMo disminuye automáticamente. Pero al mismo tiempo, la DMo de su antiscio necesariamente aumenta. A medida que la DMo del planeta del TA común disminuye, la DMo del planeta del TA antiscio aumenta. Todos los acontecimientos externos repentinos sostienen este hecho como si fuera una ley.

SUCESOS PERSONALES Y SUPRAPERSONALES

Por "suceso personal" queremos significar aquel que el nativo experimenta "en persona". Pero esto no es una definición, porque un accidente

que provenga de causas externas, también es un suceso personal. Analizando los acontecimientos nos damos cuenta de que, en realidad, no existen tales cosas como sucesos personales y suprapersonales, porque casi todos los sucesos tienen una parte personal y otra suprapersonal.

A causa de ésto, el mismo suceso puede tener dos cartas: una con el meridiano TU -que se refiere a la parte personalmente experimentada por el nativo- y el otro con el meridiano TE, que se halla relacionado con la parte impuesta sobre el nativo, sin su participación voluntaria en él. Nosotros llamamos a esto la propiedad "suprapersonal", aunque debe tenerse en cuenta que su causa no necesariamente es suprapersonal: puede ser extrapersonal, impersonal, fatal, supernatural, etc.

Pueden presentarse los siguientes casos:

a) si ambas partes son de similar importancia, entonces el suceso tendrá dos Tránsitos Ascensionales: uno con el meridiano TU para la parte "personal" y otro con el meridiano TE, que presagia el factor suprapersonal. Ambos actuarán en forma conjunta en el mismo suceso.

b) si prevalece la parte personal, el nativo tendrá un TA con el meridiano TU, mientras que no habrá TA con el meridiano TE, o de otro modo éste será muy débil. Este podría ser el caso de un accidente, aunque únicamente si es el propio nativo el que tiene la culpa.

c) si la parte suprapersonal prevalece, el suceso tendrá un TA con el meridiano TE, no así con el meridiano TU, o bien éste será muy débil.

Puede ocurrir el caso de un suceso que sea exclusivamente suprapersonal, donde la parte personal no exista, pero ésto no es muy común.

Relataremos dos casos ilustrativos:

Mientras un nativo estaba de excursión por el extranjero, su madre fallecía en el hogar. Para el nativo, la muerte de su madre fue un suceso puramente suprapersonal, porque él no se enteró del mismo en ese momento.

Sabemos por verificaciones concretas, que los hijos e hijas tienen una permanente conexión astrológica con su madre, así que cada suceso fatal -como la muerte de ésta, por ejemplo- se manifiesta en el Radix del hijo o de la hija, no importa donde él o ella estén en el preciso momento del fallecimiento.

Conocíamos el momento de la muerte al minuto y el nativo localizó después el lugar exacto donde había estado en el extranjero. Resultó que la carta transpuesta, levantada para el minuto de la muerte y para el lugar donde el hijo estaba en ese preciso momento, demostró un TA exacto al minuto de tiempo con el meridiano TE, relacionado con la casa VIII (muerte) y con el regente de la IV (madre). La parte personal, para el hijo, no existió.

Otro ejemplo instructivo es el siguiente: un grupo familiar compuesto de siete personas (padre, madre, tres hijos y dos abuelos maternos), todos ellos, con sus Radices debidamente rectificados, salieron en una excursión. El momento en que el automóvil partió fue cronometrado al segundo, y resultó que cada uno de ellos tenía un TA exacto con el meridia

no TU. Pero el niño más pequeño (de tres años de edad) tenía en el mismo momento otro TA, esta vez con el meridiano TE. Esto fue así porque la salida no sólo resultó un asunto personal para él sino también suprapersonal, ya que el viaje le había sido impuesto.

Al volver a casa, el momento de la llegada también fue registrado al segundo, pero los controles demostraron que sólo cinco personas tenían un TA exacto. Los hijos más pequeños (de 3 y 7 años) no tenían ninguno, ni con el meridiano TU ni con el TE. Ambos llegaron dormidos a su casa y fueron llevados a la cama sin despertarlos. En consecuencia, ellos no experimentaron personalmente el regreso. Uno puede preguntarse: no deberían haber tenido un TA suprapersonal? Sin embargo ninguno se encontró porque no hubo ninguna acción o efecto que pudiera justificarlo.

En el mismo viaje -que fue emprendido con el propósito de controlar una serie de sucesos- notamos repetidas veces que en sucesos en los que los adultos tenían TA con el meridiano TU, los niños los tenían con meridiano TE, o con ambos. Cuando el padre, por ejemplo, colocó al niño en una calesita, el suceso tuvo dos rasgos marcados: el padre brindó la oportunidad de entretenimiento (suprapersonal) y el niño gozó del mismo (personal).

LAS PROPORCIONES DE PLACIDUS

Para calcularlas se debe trabajar con arcos temporales (AR, DM, DA, SA y DMo, que es la DM proyectada sobre el Ecuador).

Comprobamos que esta fórmula no es válida sobre la esfera. Si se trabaja con el eje de la Tierra, da resultados sobre el cilindro de rotación; pero trabajando con el eje topocéntrico, da resultados sobre el cono. Así que es muy útil en el Control Ascensional de sucesos y en la rectificación. Las proporciones placideanas son los más breves y seguros medios de llegar a resultados exactos.

Daremos ahora la prueba matemática de lo establecido más arriba, o sea, que demostraremos que esas "proporciones" son válidas sobre el cono.

Ejemplo

Lat. geog. 35°00' N DM (planeta) 50°00' Decl. 20°00'

DA 14°45'55" arco DA 0.2577 (radianes) SA 104°45'55"

log tg d_1 (sobre el cono) 9.56588

Calcularemos la DMo primero sobre el cono topocéntrico:

log DM 50°00'	1.69897		
- log SA 104.765	2.02022	arco DA =	0.12299 radianes
dif.	9.67875	DA =	7°02'49"
+ log tg lat.geog. 35°00'	9.84523	la DMo será:	
log tg Polo	9.52398	DM	50°00'00"
+ log tg d_1	9.56588	- DA	7°02'49"
log arco DA (cono)	9.08986	DMo	42°57'11" (!)

Calcularemos ahora la misma DMo por medio de las Proporciones de Pla

cidus:

$$DMo : 90 = DM : SA \text{ de ahí, } DMo = \frac{DM}{SA} \cdot 90$$

Aplicando logaritmos, tenemos:

log DM 50°00'	1.69897	
- log SA 104.765	2.02022	
dif.	9.67875	
+ log 90	1.95424	DMo = 42.953 = 42°57'11" (!) o sea,
log DMo	1.63299	el mismo resultado que más arriba.

Por lo tanto, en Astrología las Proporciones de Placidus dan resultados válidos sobre el cono. Este hecho hace posible obtener Controles Ascensionales al segundo en sucesos repentinos.

. . .

Consideraremos ahora las cinco pruebas topocéntricas que verifican nuestra declaración de que la Astrología -en el control matemático de sucesos repentinos- es una ciencia.

Alguien preguntó, por qué nos limitamos al control de acontecimientos repentinos, ya que éstos son sólo una parte minúscula de la vida. Esta pregunta demostró qué poco sabía acerca de los principios de la Astrología. En todo esfuerzo emprendido por el hombre, siempre el momento de comienzo es el más importante, porque éste contiene en sí mismo el impulso inicial de los aspectos eclípticos, los cuales son los que conducen a la acción como factor positivo. Simultáneamente entra en acción el aspecto ascensional, que es el factor realizador. Este es como la expresión exterior de la vida hacia el mundo tridimensional, que comienza en el momento de nacer con la primera inhalación.

Ya hemos afirmado que los sucesos ocasionados por la libre voluntad del hombre dependen también de los Tránsitos Ascensionales, pero en ellos se presenta un cierto orbe, así que el momento del TA no concuerda con el comienzo del suceso. Hemos comprobado que esos sucesos voluntarios sólo tienen un efecto importante y duradero cuando coinciden con los momentos de corrientes biológicas del cosmos. Estos momentos a menudo concuerdan exactamente con los Tránsitos Ascensionales.

PRUEBA N° 1: CONTROL DE SUCESOS PERSONALES

El siguiente es un suceso en el que ambas partes -personal y suprapersonal- son importantes. Aquí veremos el control de la carta personal, porque el de la suprapersonal será llevado a cabo en la Prueba N°2.

Suceso N°1: Acupuntura (con meridiano TU)

Datos: Se le efectuó acupuntura a una persona del sexo femenino, nacida en el año 1900 en el hemisferio norte. Ella sufría de juanetes y dedos "martillo" en ambos pies.

Día: 13 de Noviembre de 1974 Lugar: Buenos Aires

Inserción de la primera aguja: 19h14m20s TU

Lat. geog. 34°35.7' Sur Long. geog. 3h53m38s Oeste

El control será llevado a cabo con meridiano TU.

ARMC del suceso

Hora media de Greenwich	19h14m20s
Corrección sideral	3 10
T.S. 13 de Nov. 1974	3 26 55
T.S. Greenwich	22 44 25
Long. en tiempo (Oeste)	3 53 38
Tiempo Sideral suceso	18h50m47s

ARMC (TU) 282°41,8'
ARIC (TU) 102°41,8'

Nota: La longitud geográfica del suceso debe ser establecida con la mayor exactitud posible.

El procedimiento es como sigue:

1°) Debe calcularse la long., lat. y decl. de cada planeta del suceso:

Planetas del suceso

PL	Long.	Lat.	Decl.	PL	Long.	Lat.	Decl.
Sol	♏ 21°01,7'	-	18°01'S	Satur.	♋ 18°44'	0°28'S	21°40'N
Luna	♏ 18°03,3'	1°58'S	19°03'S	Urano	♎ 29°33'	0°32'N	10°51'S
Merc.	♏ 2°32'	2°13'N	10°16'S	Nept.	♐ 8°40'	1°31'N	20°15'S
Venus	♏ 22°51'	0°31'N	17°59'S	Plut.	♎ 8°19'	16°22'N	11°45'N
Marte	♏ 11°12'	0°17'N	14°57'S	Nodo	♐ 11°09'	-	
Júpit.	♓ 8°10'	1°19'S	9°44'S	Fort.	♈ 7°40'	-	

2°) Al cotejar las posiciones eclípticas del suceso con las radicales debe determinarse si existe algún tránsito eclíptico. Por supuesto, debe tenerse un Radix rectificado con su "Speculum" completo(longitud, latitud, decl., AR, DM, SA, DMo, etc.). Al final de la Prueba N°2 el lector encontrará varios Radices rectificados. Nuestra nativa es el N°2, y las tres columnas (long., decl. y DMo) nos permiten determinar el aspecto eclíptico del suceso, así como también el TA realizador.
Ya hemos dicho que para que un suceso repentino tenga lugar, deben ocurrir dos tránsitos, uno eclíptico estrecho y un TA exacto.
Por "estrecho" queremos significar un orbe de 30' para planetas rápidos y de 8' para los lentos. El orbe de 30', en verdad, se toma para la Luna; para los demás planetas debe hacerse una estimación entre 30 y 8'. En el caso de sucesos que afecten interior o exteriormente al cuerpo físico, los antiscios eclípticos deben ser tomados en consideración. Aquí, Mercurio radical está en 11°59' de Capricornio y su antiscio en 18°01' de Sagitario. Comparando el Radix con el suceso, el siguiente aspecto eclíptico estrecho (casi exacto) se destaca, y puede ser el factor zodiacal que acompaña al suceso:

Radix		Suceso
Antiscio eclíp. Mercurio (18°01' ♐)	semisextil	Luna (18°03' ♏)

Es notable que en el suceso (es decir, el Promesor) ambos planetas (Mercurio y Luna) estén en Escorpio y regidos por Marte, un hecho que encuadra muy bien con la acupuntura. Los aspectos casi exactos son siempre muy poderosos.

3°) Localicemos ahora el TA, o sea, a aquel planeta del cielo que transitó en el preciso momento por el plano temporal de un planeta del Radix Transcurrido. Esto puede ser llevado a cabo de dos maneras: por cálculo, o por medio del Gráfico Ascensional.

Explicaremos ambas.

A) Por procedimiento matemático solamente. Este método es más pesado porque hay que calcular las DMo de todos los planetas, tal como se hace con el Radix. Pero este método es un triunfo de la Matemática en el control de sucesos que le acontecen al hombre: es digno de confianza hasta la infalibilidad. En realidad, quien lleve a cabo este control no necesita saber Astrología, porque no es necesario tener en cuenta los aspectos o el significado de planetas, signos y casas. Se trata sólo de calcular las DMo de los planetas y luego los TA buscados aparecen automáticamente. Esto se debe a que una de las DMo del suceso debe coincidir exactamente con la DMo de un planeta o cúspide radical. Dos planetas que tengan la misma DMo -uno del Radix y otro del suceso- formarán el TA que materializará el suceso repentino. La matemática es una parte de la Ciencia y de este modo dicho control facilita el paso de la Astrología hacia la Ciencia.

DMo del suceso

PL	DMo	PL	DMo	PL	DMo
Sol	47°17.4'	Marte	57°06.6'	Nept.	etc.
Luna	50°02.0'	Júp.	etc.	Plut.	"
Merc.	66°17.9'	Sat.	"	Nodo	"
Venus	45°33.5'	Urano	81°57.1'(!)	Fort.	"

Al cotejar estas DMo con la columna de las DMo del Radix N°2 que pertenecen a nuestra nativa, las siguientes coincidencias aparecen al primer golpe de vista:

Radix		Suceso
DMo Sol 81°57,5'	conj.	DMo Urano 81°57,1'

La diferencia es de 0,4'. Por lo tanto, éste es el TA.

Nota 1: Cuando decimos "exacto al segundo", queremos decir siempre "aproximadamente un segundo". Sabemos por experiencia con qué facilidad los mismos sucesos, cronometrados por dos individuos, pueden mostrar un segundo de diferencia entre sus respectivos registros. Es probable que ocurra la misma diferencia cuando dos personas establecen por separado la longitud geográ

fica de un lugar. Así que nuestra regla dice: si la diferencia entre ambas DMo es menor de 0.5' (o sea, menos de dos segundos de tiempo), como en el suceso que estamos considerando, la condición de "aproximadamente un segundo" se da por realizada. Una mayor exactitud sólo puede obtenerse mediante la intervención de instrumentos especiales de precisión.

Nota 2: Hemos averiguado que entre los aspectos eclípticos y los ascensionales existe cierta conexión, cuyas leyes no pudimos aún establecer con certeza. Pero siempre debe recordarse que un planeta del cielo, es el mismo planeta del Radix del nativo. Esta identidad ayuda a detectar la conexión.

En el caso del ejemplo, tenemos:

aspecto eclíptico: antiscio ☿ (r) en ♐ - ☽ (s) en ♍

aspecto ascensional: ☉ (r) en ♑ - ♅ (s) en ♎

Ninguna conexión parece estar presente aquí, pero si aplicamos a los planetas de la segunda línea la regla de identidad, tomando al planeta del Radix como equivalente al del suceso, o a la inversa, encontramos:

aspecto eclíptico: antiscio ☿ (r) en ♐ - ☽ (s) en ♍

aspecto ascensional: ☉ (s) en ♍ - ♅ (r) en ♐

La fuerte y recíproca conexión es ahora evidente. Otra clase de conexión sería el intercambio de un planeta por su regente.

B) Por medios gráficos. En el capítulo precedente se describió el Gráfico Ascensional. Explicamos que debían dibujarse dos gráficos: uno radical y el otro del suceso.

1°) Gráfico del Radix "Integral" (6 Signos y 6 Casas). Este contiene las posiciones eclípticas y ecuatoriales, así como también las líneas ascensionales transpuestas al lugar del suceso. Es conveniente trazar todas las líneas ascensionales de casas y planetas sobre una hoja de papel transparente, porque sólo esta hoja será necesaria para el control del suceso.
El gráfico N° 2/A es una copia de este gráfico (N° 2 significa Radix N° 2, mientras que la "A" indica que éste es el gráfico de un Radix).

2°) El gráfico del suceso contiene sólo el meridiano superior e inferior, la línea del Ascendente y las posiciones verdaderas de los planetas. Este lleva la leyenda "Gráfico N° 2/B". La letra "B" significa que es el gráfico de un suceso. Al superponer el gráfico transparente del Radix sobre el gráfico del suceso, una línea ascensional de casa o planeta pasará exactamente por el cuerpo de un planeta del suceso (o sea, a través del punto que señala su posición verdadera). Esta superposición mostrará el TA buscado, si la casa o planeta está convenientemente relacionado con el suceso. Pero ésta es sólo una de las tres posibles superposicio

nes, porque los Antiscios Ascensionales son tan válidos como las mismas AO de las casas o planetas.
Como existen dos antiscios, uno por conjunción y otro por oposición, dos superposiciones adicionales pueden hacerse con el gráfico. En caso de que la primera superposición no muestre el TA apropiado, la segunda debe efectuarse haciendo rotar la hoja de papel transparente 180° alrededor del punto AO-ASC (a 90° de distancia de ambos meridianos). Si una línea ascensional de casa o planeta corta a través del mismo punto sobre el gráfico, estamos ante un TA de antiscio por conjunción. En nuestro ejemplo, el TA fue encontrado de este modo, precisamente, como se verá más adelante.
Por medio de la tercera superposición, se encuentran los TA de antiscios por oposición. Esto se lleva a cabo superponiendo la hoja transparente sobre el gráfico del suceso, el meridiano superior de uno sobre el meridiano superior del otro. Luego, la hoja transparente se da vuelta alrededor del Ecuador, mostrando el reverso. De este modo, las líneas de ascensión llegan a ser líneas de descensión, y viceversa. Con esta clase de superposición también ocurren TA sobre todo cuando el nativo se ha trasladado de un hemisferio a otro, cruzando el Ecuador. En el control con la segunda superposición, el gráfico indicó como probable el siguiente TA de antiscio:

AO Sol (r) conj. antiscio AO Urano (s)

Sabemos que el aspecto eclíptico que acompaña a este TA es totalmente satisfactorio, así que debe ser calculado a fin de verificar si concuerda con el suceso al segundo de tiempo. Sabemos también que no es necesario calcular la AO, porque la DMo es suficiente para mostrar si existe una coincidencia con una DMo radical, o sea, el TA exacto y efectivo.

Cálculo del TA

Debe calcularse la AR_V, DM, SA y DMo de Urano (s).

Datos:

ARMC 282°41.8' Lat. geog. 34°35.7'S

Urano (s): AR_V 207°39.7' Decl. 10°51'S

Nota: La AR_V fue calculada mediante la fórmula:

$$\cos AR_V = \frac{\cos \text{Long.} \cos \text{Lat.}}{\cos \text{Decl.}}$$

Establezcamos la DM (ARMC - AR_V)

ARMC	282°41.8'
- AR_V Urano	207°39.7'
DM	75°02.1' = 75,035°

El SA resultará de:

log tg lat. 34°35.7'	9.83867		90°00.0'
log tg decl.10°51'	9.28254	- DA	7°35.8'
log sen DA	9.12121	SA	82°24.2'
		SA	82.4033°

La DMo de Urano (s) estará dada por:

log DM 75.035		1.87526
log SA 82.4033		1.91594
	dif.	9.95932
log 90		1.95424
log DMo		1.91356

DMo 81.952 = 81°57.1' (!)

De este modo hemos obtenido la DMo de Urano (s).

Observando el Radix N° 2, en la columna de DMo, encontramos que el Sol (r) tiene casi la misma DMo, formando en consecuencia un TA.

Radix		Suceso
DMo Sol (r) 81°57.5'	conj.	DMo Urano (s) 81°57.1'

La diferencia es 0.4', o sea, la misma obtenida siguiendo el procedimiento puramente matemático. Esta clase de control es muy común, porque en muchos sucesos existe una participación personal, y el mismo procedimiento se sigue en todos ellos. En este caso el TA tiene un planeta como Significador radical, pero debe recordarse lo que nosotros dijimos antes, a saber, que la DMo del suceso debe coincidir con la DMo de un planeta radical o cúspide. Sin embargo, casos con una cúspide radical los hemos encontrado hasta ahora sólo en cartas de sucesos con el meridiano TE, así que ellos pertenecen apropiadamente a la Prueba N° 2.

PRUEBA N° 2: CONTROL DE SUCESOS SUPRAPERSONALES

Cada vez que los sucesos repentinos participan de un factor suprapersonal -como por ejemplo, la curación de una enfermedad, la responsabilidad legal cuando se contrae matrimonio, etc.- eso les da mayor peso e importancia. Por lo tanto, no sólo la carta con meridiano TU participa en el suceso, sino que también la carta con meridiano TE, el que trae a la vida de uno algo que no es puramente personal.

Para explicar este control se utilizarán tres acontecimientos: el primero es el caso de la acupuntura, en el que además del valor personal ingresa un valor curativo; el segundo es un matrimonio civil, en el que la protección conferida por la ley es algo suprapersonal; el tercero es un parto.

Suceso N° 1: Acupuntura (con meridiano TE)

Todos los datos de más arriba y el procedimiento doble (matemático y gráfico) son también válidos aquí. La diferencia se halla en el meridia

no TE al que usaremos en lugar del meridiano TU. Se explicarán ambos métodos.

Ante todo debemos determinar el arco "Delta T" transcurrido desde el nacimiento de la nativa.

Suceso Noviembre 1974		45.3 s
Nacimiento Enero 1900	-4.4 s, su dif. -(-4.4)	+ 4.4 s
	Diferencia "Delta T"	49.7 s
	Corrección sideral	+ 0.1 s
	Arco "Delta T" transcurrido	49.8 s = 12.5'

Esta es la cantidad que debe ser sumada a la ARMC (TU) para convertirla en ARMC (TE). Si es un TA por antiscio, la misma debe ser restada.

Tenemos:

	TA común	TA por antiscio
ARMC (TU) del suceso	282°41.8'	282°41.8'
Arco"Delta T" transcurrido	+ 12.5'	- 12.5'
ARMC (TE)	282°54.3'	282°29.3'

Una de las DMo de la lista calculada para los planetas del suceso formará el TA, pero mostrará una diferencia de 12.5' con la DMo del planeta radical. Esta es la razón de por qué cada DMo de la lista debe ser cotejada con las DMo radicales. Toda vez que una DMo de la lista se aproxime al valor de una DMo radical dentro de una diferencia aproximada de 12.5', ésta debe ser cuidadosamente examinada.

La Luna del suceso, por ejemplo, tiene una DMo de 50°02,0'. Al comparar este valor con la columna DMo del Radix N° 2, puede verse que está muy cerca a la DMo del Nodo radical (49°49.4'). Calculemos la diferencia con toda exactitud:

DMo Luna (s)	50°02,0'
DMo Nodo (r)	- 49°49.4'
diferencia	0°12.6'

Este valor está muy cerca del arco "Delta T" transcurrido de 12.5', e indica que este TA se halla formado con el meridiano TE.

Continuemos los cálculos:

Datos:

ARIC (TE) = 102°41.8'(TU) - 12.5' = 102°29.3'

Lat. geog. 34°35.7' S

Luna (s): AR_v (op.) 45°01.9' Decl. 19°03' S

$DM = ARIC\ (TE) - AR_v = 57°27.4' = 57.456°$

$SA = 90°$ $DA = 90° + 13°46.7' = 103°46.7'$
$= 103.778°$

DMo = (DM : SA) . 90 = 49°49.6' (!) un valor casi igual a la DMo Nodo (r) : 49°49.4' (!)

De modo que el TA es:

Radix		Suceso
DMo Nodo (r) 49°49.4'	antiscio	DMo Luna (s) 49°49.6'

Siendo la diferencia sólo de 0.2'.

Este suceso, entonces, esta relacionado con el meridiano TE, porque tiene un significado que excede a los valores puramente personales, o sea el factor curativo.

Suceso N° 2: Matrimonio Civil

En esta clase de suceso varios momentos podrían ser cronometrados: el momento cuando la novia y el novio pronuncian por separado sus respectivos "Sí!", o también el momento cuando el oficial de gobierno termina declarando a la pareja "marido y mujer". Nosotros controlamos todos estos momentos y verificamos que el "Sí!" es para algunas personas tan importante que en el mismo segundo existe un TA activo. Aunque éste no sea el caso para todo el mundo.

En cambio, hemos verificado que la declaración hecha por el oficial de gobierno, marca exactamente el momento legal cuando la ley matrimonial comienza a ser aplicada a la pareja por completo. Astrológicamente, ésto se manifiesta en el hecho de que en ese preciso momento, tanto la novia como el novio tienen un TA activo exacto al segundo. De este modo, por medio de la hora exacta de este importante acontecimiento, nosotros pudimos haber rectificado el Radix del esposo así como también el de la esposa.

Pero aquí no buscamos rectificaciones; nuestro interés actual se encuentra en el procedimiento para controlar el suceso con exactitud al segundo de tiempo.

Datos del suceso:

Día: 14 de Septiembre de 1961

Lugar: Lat. geog. 34°43.5' S Long. geog. 3h53m02s O

Pronunciamiento oficial de "marido y mujer": 14h45m22s GMT

ARMC 156°25.0' ARIC 336°25.0'

Establezcamos el arco "Delta T" transcurrido:

Suceso Septiembre 1961	33.6 s
Nacimiento Septiembre 1928	22.9 s
Arco "Delta T" transcurrido	10.7 s = 2.7'

Este valor debe ser sumado a la ARMC en los TA comunes y restado en

los TA de antiscios.

Las posiciones de los planetas son las siguientes:

Planetas del suceso

PL	Long.	Lat.	PL	Long.	Lat.
Sol	♍ 21°32'	-	Saturno	♑ 23°22'	0°14'S
Luna	♏ 12°15'	5°04'N	Urano	♌ 27°45'	0°42'N
Mercurio	♎ 14°19'	1°06'N	Neptuno	♏ 9°21'	1°44'N
Venus	♌ 19°05'	0°27'N	Plutón	♍ 8°20'	12°35'N
Marte	♎ 18°29'	0°17'N	Nodo	♌ 25°45'	-
Júpiter	♑ 27°27'	0°40'S	Fortuna	♒ 15°01'	-

Calculemos primero el TA del novio y luego el de la novia.

A) El TA del Novio

Trazando estas posiciones sobre el Gráfico del suceso (3/B) y superpo niendo el Gráfico transparente (Radix 3/A), se destaca el siguiente TA:

AO Fortuna (r) conj. AO Venus (s)

Ante todo debemos completar el cálculo de Venus (s) y encontrar su SA.

Venus (s):

AR_V 141°39.3', op. 321°39.3' Decl. 15°32' N

DM = ARIC - AR_V op. = 14°45.7' = 14.7617°

SA = 90° - DA = 90° - 11°06.4' = 78°53.6' = 78.8352°

La DMo será:

log DM	14.7617		1.16914
- log SA	78.8352		1.89672
		dif.	9.27242
+ log 90			1.95424
		log DMo	1.22666

DMo 16.853° = 16°51.2'

Observando ahora en el Radix N° 3, descubrimos una DMo bastante apro- ximada, la de la Fortuna: 16°54.2'. Cuál es su diferencia con la de Ve nus?

DMo Fortuna (r)	16°54.2'
DMo Venus (s)	16°51.2'
dif.	0°03.0'

Note que esta diferencia esta muy cerca del valor del arco "Delta T"

transcurrido (2.7'). Esto significa que éste es un TA con el meridiano TE. Calculando el TA con la ARMC de TE para Venus (s), llegamos a un valor muy cercano al de la DMo de la Fortuna radical (16°54.2').

Control

Datos:

ARMC = 156°25.0' + 2.7' = 156°27.7' ARIC 336°27.7'

Venus (s): AR_V (op.) 321°39.3'

DM = ARIC (TE) - AR_V = 14°48.4' = 14.8067°

SA = 78.8352°

Calculemos la DMo de Venus (s):

log DM 14.8067	1.17046
- log SA 78.8352	1.89672
dif.	9.27374
+ log 90	1.95424
log DMo Venus	1.22798

DMo Venus 16.904° = 16°54.2' (!) o sea,

exactamente igual a la DMo de la Fortuna (r): 16°54.2' (!)

El TA de Venus (s) tuvo lugar, por lo tanto, con el meridiano TE, y de este modo contiene un valor suprapersonal.

B) El TA de la Novia

Si la hora cronometrada es, en realidad, el comienzo legal del matrimonio, la novia debería tener también un TA con la misma ARMC del meridiano TE.

Al superponer la hoja transparente del Radix 1/A sobre el Gráfico del suceso (3/B), se localiza el siguiente TA:

DMo Venus (r) conj. DMo Júpiter (s)

Calculemos la DMo de Júpiter (s) directamente con el meridiano TE.

El arco "Delta T" transcurrido será:

Suceso Septiembre 1961	33.6 s
Nacimiento novia Enero 1934	23.6 s
Arco "Delta T" transcurrido	10.0 s = 2.5'

Este valor debe ser sumado a la ARMC y restado del TA por antiscio.

Datos:

ARMC (TE) = 156°25.0' + 2.5' = 156°27.5' ARIC 336°27.5'

Júpiter (s):

AR_V 299°39.6'   Decl. 21°20' S

DM = ARIC (TE) - AR_V = 36°47.9' = 36.7983°

SA = 90° - DA = 90° - 15°42.3' = 74°17.7' = 74.295°

Calculando la DMo por medio de la fórmula (DM : SA) . 90, resulta:

DMo Júpiter (s) = 44.577° = 44°34.6' (!)

Observando en la columna de DMo del Radix N° 1, encontramos un valor muy aproximado:

DMo Venus (r)   44°34.7' (!)

La diferencia 0.1' es menos de un segundo de tiempo (1s = 0.25'). El TA por lo tanto es exacto al segundo.

Este control confirma que en el matrimonio civil tanto la novia como el novio tienen en el mismo momento su contraparte planetaria en el cielo, en la que a la parte personal de la unión se le agrega un factor suprapersonal.

Suceso N° 3: Nacimiento de una hija

Los partos no son acontecimientos ordinarios, porque en ellos se encuentran relacionados dos Radices, dos nativos. Sin embargo, nosotros no lo presentamos a causa de ésto, sino solamente para dar un ejemplo de como se determina si un TA corresponde a un antiscio o no.

Los Radices tanto de la madre como de la hija están debidamente rectificados, así que lo único que hay que hacer es comparar sus respectivas columnas de DMo:

en Radix N° 1 para la madre, y
en Radix N° 4 para la hija.

La comparación demuestra que no existen DMo comunes entre ellas. Pero esto no significa que ambos Radices no tengan un TA exacto, porque éste puede ocurrir con meridiano TE, un hecho que revela cierto rasgo suprapersonal en el suceso.

Encontramos el arco "Delta T" transcurrido, o sea, la diferencia entre la DMo (TU) y la DMo (TE):

	TA común	TA por antiscio
Suceso Septiembre 1962	34.1 s	34.1 s
Nacimiento madre Enero 1934	- 23.6 s	+ 23.6 s
Arco de incidencia	10.5 s	57.7 s
Corrección sideral	+ -	0.2 s
Arco "Delta T" transcurrido	10.5 s = 2.6'	57.9 s = 14.5'

Estos valores indican que si entre las DM respectivas existe una diferencia de 2.6' (en TA común) o bien, una de 14,5' (en TA por antiscio), entonces un TA exacto con el meridiano TE del suceso puede haber tenido lugar.

Deben efectuarse ambas comparaciones:

a) Controlemos primero si existen dos DMo con diferencia de 2.6' entre ellas. Esto puede efectuarse mentalmente o bien en un papel estableciendo las diferencias en más o en menos. Se encontrará que entre las DMo de la madre y las de la hija (suceso) no existe una diferencia de 2.6'.

b) Pero en la segunda comparación encontramos:

DMo Venus de la madre	44°34.7'	(3°Cuadrante)
DMo Luna de la hija	44°20.3'	(4°Cuadrante)
diferencia	0°14.4'	(!)

La diferencia llega a ser estrecha para el arco "Delta T" transcurrido (14.5'), indicando que es un TA con el meridiano TE.

Pero este control no es suficiente, porque puede ser una coincidencia casual. Sabemos que esta diferencia es exclusivamente válida para un TA por antiscio. Luego, debemos controlar si se trata de ese tipo de TA.

Para este fin debemos establecer en qué cuadrante de casa (AO) se encuentra cada planeta que forma el TA. Localizado un planeta, por ejemplo antes que el meridiano (en el orden de los signos, o sea, en cuadrantes 4 y 2) y otro localizado después del meridiano (cuadrantes 3 y 1) están en Antiscio Ascensional.

Esto es fácil de resolver porque en la hoja del "Speculum Topocéntrico" (disponible aparte) existe justamente antes de la línea de la DM, otra línea que indica en que cuadrante de casa está el planeta. En la comparación de más arriba este número aparece entre paréntesis.

La siguiente regla determina si existe un antiscio o no:

Regla: a) cuando el planeta radical está en el mismo cuadrante o en el opuesto al planeta del suceso, éste es un TA regular o común.

b) cuando el planeta radical está en el cuadrante del otro lado del horizonte o del meridiano, éste se halla en antiscio con el planeta del suceso (siendo igual sus respectivas DMo, por supuesto).

En nuestro ejemplo, ambos cuadrantes (3 y 4) están lado a lado; por lo tanto es un antiscio y de este modo la uniformidad de las DMo tiene lugar, en realidad, con el meridiano TE. Esta regla es válida en todos los casos.

Si calculamos ahora la DMo de la Luna con la ARMC de TE, deberíamos llegar a la DMo de Venus de la madre, casi dentro de la misma aproximación.

El esquema de los cálculos es como sigue:

Datos del suceso:

ARMC (TE) = 286°53.3' - 14.5' = 286°38.8'

Luna (s):

AR_V 335°34.7' Decl. 12°28' S

DM = AR_V - ARMC (TE) = 48°55.9' = 48.9317°

SA = 90° + 8°48.8' = 98°48.8' = 98.8133°

DMo = 44°34.2'

La diferencia con la DMo de Venus de la madre es:

DMo Venus de la madre	44°34.7'
DMo Luna (s)	44°34.2'
diferencia	0°00.5'

No deberíamos sorprendernos de esta diferencia, porque la Luna forma parte del TA, y con el satélite es muy difícil obtener precisión de segundo.

Nota: Conociendo el cuadrante del planeta es posible encontrar la casa en que está y de este modo si se halla o no determinado hacia el suceso. Tomemos, por ejemplo, un suceso con los siguientes datos de Venus:

DMo Venus (s) 48°38' (4)

En qué casa se encuentra Venus? En la XI, porque en ese cuadrante (4) la DMo se mide desde el Meridiano Superior (ARMC). Ya que las casas sobre el Ecuador son de 30° exactamente de longitud, la X ocupa los primeros 30° y la XI los siguientes 30°, en los que cae el valor anterior, o sea, 48°38'.

CONEXIONES GENEALOGICAS

Reuniendo las pruebas N° 1 y N° 2, o sea, los aspectos personal y suprapersonal de los TA, llegamos a una síntesis que permite una apreciación completa de las conexiones absolutas que existen entre los miembros de una familia dada.

Dejemos que el lector examine la tabla de "Conexiones Genealógicas". Aquí se encuentran las DMo de 7 cartas natales, todas ellas pertenecientes a los miembros de una misma familia: padre, madre, tres hijos y dos abuelos maternos. La tabla muestra a primera vista lo estrecha que es la relación que une a todos y a cada uno de ellos. Los Tránsitos Ascensionales son esta unión, todos exactos al segundo y siguiendo leyes astromatemáticas que rigen la realización de los acontecimientos.

Además, cada DMo tiene un número entre paréntesis que indica el cuadrante de AO en que se encuentra el planeta. Esto nos permite determinar si el TA es uno regular o de antiscio. También indica en qué casa está el planeta a fin de considerar su significado astrológico.

Las DMo enmarcadas, señalan las conexiones ascensionales entre los miem

RADIX	1					2				
CARTA	I Madre					VI Abuela Materna				
PL o CUSP	Long.	Lat.	Decl.	AR_V	DMo	Long.	Lat.	Decl.	AR_V	DMo
☉	♑ 24°03'	-	21°19' S	295°56'	65°48'2	♑ 26°42'	-	20°50' S	298°44'	81°57'5
☽	♑ 14°19'	3°00' S	25°34' S	285°53'	71°52'2	♌ 12°37'	4°06' S	13°01' N	133°53'	76°14'5
☿	♑ 20°43'	1°51' S	23°39' S	292°42'	67°18'4	♑ 11°59'	0°55' S	23°49' S	283°07'	87°52'2
♀	♒ 23°38'	3°09' N	10°40' S	324°53'	44°34'7	♒ 26°30'	1°37' S	14°13' S	329°18'	62°04'3
♂	♒ 13°57'	1°07' S	17°43' S	316°45'	49°25'0	♑ 26°27'	1°00' N	21°51' S	298°40'	81°03'0
♃	♎ 22°21'	1°20' N	7°27' S	201°11'	8°30'4	♐ 4°08'	0°49' N	20°10' S	242°18'	27°11'2
♄	♒ 15°55'	0°59' S	16°59' S	318°41'	47°59'2	♐ 29°33'	1°00' N	22°27' S	269°31'	66°22'4
♅	♈ 23°32'	0°34' S	8°37' N	21°59'	9°26'8	♐ 10°58'	0°04' N	22°02' S	249°24'	38°00'0
♆	♍ 12°07'	0°54' N	7°51' N	163°51'	27°38'3	♊ 24°48'	1°18' S	22°04' N	84°23'	58°44'9
♇	♋ 23°40'	1°20' N	22°41' N	115°47'	65°13'4	♊ 15°00'	9°44' S	12°17' N	74°50'	38°54'1
☊	♒ 20°52'	-	14°33' S	323°16'	44°46'0	♐ 18°18'	-	22°56' S	257°17'	49°49'4
⊕	♊ 16°24'	-	22°45' N	75°14'	76°20'7	♌ 0°54'	-	19°58' N	123°07'	79°15'0
MC	♈ 14°18'					♏ 14°22'				
XI	♉ 11°18'					♐ 6°01'				
XII	♊ 4°52'		FECHA NAC.	Ene 14, 34		♐ 24°57'		FECHA NAC.	Ene 17,900	
ASC	♊ 26°08'		A R M C	13°10'		♑ 14°59'		A R M C	221°54'	
II	♌ 1°21'		LAT. GEOG.	34°38'S		♓ 2°29'		LAT. GEOG.	46°06'N	
III	♍ 9°47'		LONG. GEOG.	3h53m28sW		♈ 15°11'		LONG. GEOG.	1h26m48sE	

DATOS RADICALES

RADIX	3					4	5	6	7
CARTA	II Padre					III Hija	IV Hijo Mayor	V Hijo Menor	VII Abuelo Materno
PL o CUSP	Long.	Lat.	Decl.	ARv	DMo	DMo	DMo	DMo	DMo
☉	♎ 0°58'	-	0°23' S	180°53'6	60°43'8	61°42'7	14°42'1	40°17'2	55°57'4
☽	♑ 25°16'	4°02' S	24°58' S	298°00'8	1°51'0	44°20'3	54°34'2	8°26'3	63°10'0
☿	♎ 26°05'	2°10' S	12°05' S	203°23'2	82°52'2	86°48'0	2°33'4	15°37'4	64°09'6
♀	♎ 23°50'	0°33' N	8°43' S	202°16'5	89°48'4	66°08'7	23°20'4	7°25'3	0°25'7
♂	♊ 26°05'	0°16' S	23°06' N	85°44'5	27°24'7	1°52'8	11°42'4	54°22'5	49°20'1
♃	♉ 9°24'	1°27' S	13°15' N	37°28'5	72°32'8	47°34'8	48°47'7	64°19'9	74°07'0
♄	♐ 13°40'	1°21' N	21°07' S	252°27'5	38°43'3	18°06'7	36°21'7	51°46'7	81°13'7
♅	♈ 5°35'	0°45' S	1°32' N	5°25'5	66°05'0	43°34'6	49°01'3	1°45'0	57°23'2
♆	♍ 0°05'	0°32' N	11°57' N	152°21'8	28°18'7	60°49'6	13°31'3	61°17'6	19°48'8
♇	♋ 18°15'	0°44' S	21°29' N	109°39'9	8°39'0	51°50'1	47°59'1	3°15'1	15°13'4
☊	♊ 3°30'	-	20°52' N	61°28'6	47°43'1	19°08'4	17°03'7	41°16'2	44°53'7
⊕	♒ 17°44'	-	15°32' S	320°10'7	16°54'2	70°00'5	21°49'4	30°58'5	82°33'2
MC	♋ 28°18'								
XI	♍ 1°52'								
XII	♎ 0°22'			FECHA NAC.	Sep 24,28	Sep 12,62	May 14,66	May 6,71	Abr26,892
ASC	♎ 23°26'			A R M C	120°25'	286°53'	213°34'	7°55'	261°01'
II	♏ 21°00'			LAT. GEOG.	43°26'N	34°43'5S	34°43'5S	34°43'5S	45°34'N
III	♐ 23°13'			LONG.GEOG.	0h54m32sE	3h53m02sO	3h53m02sO	3h53m02sO	1h17m32sE

CONEXIONES GENEALOGICAS

CARTA	I Madre	II Padre	III Hija	IV Hijo Mayor	V Hijo Menor	VI Abuela Materna	VII Abuelo Materno
PL o CUSP	D M o						
☉	(3) 65°48'2	(4) 60°43'8	(2) 61°42'7	(2) 14°42'1	(4) 40°17'2	(1) 81°57'5	(1) 55°57'4
☽	(3) 71°52'2	(1) 1°51'0 V ♅	(4) 44°20'3 T.E. 44°34'2 I ♀	(1) 54°34'2	(1) 8°26'3 T.E. 8°30'8 I ♃	(3) 76°14'5 I ⊗	(1) 63°10'0
☿	(3) 67°18'4	(1) 82°52'2	(3) 86°48'0	(2) 2°33'4	(4) 15°37'4	(4) 87°52'2	(1) 64°09'6
♀	(3) 44°34'7 III ☽	(1) 89°48'4 T.E. 90°00'0 I ASC	(3) 66°08'7 T.E. 66°06'0 II ♅	(1) 23°20'4	(4) 7°25'3	(4) 62°04'3	(1) 0°25'7
♂	(3) 49°25'0	(3) 27°24'7	(1) 1°52'8	(2) 11°42'4	(3) 54°22'5	(4) 81°03'0 T.E. 81°08'0 VII ♄	(4) 49°20'1
♃	(2) 8°30'4 V ☽	(3) 72°32'8	(4) 47°34'8	(2) 48°47'7	(2) 64°19'9	(4) 27°11'2	(1) 74°07'0
♄	(3) 47°59'2 IV ♇	(1) 38°43'3	(4) 18°06'7	(1) 36°21'7	(4) 51°46'7	(4) 66°22'4	(3) 81°13'7 T.E. 81°09'0 VI ♂
♅	(4) 9°26'8	(2) 66°05'0 III ♀	(2) 43°34'6	(3) 49°01'3	(2) 1°45'0 T.E. 1°50'0 II ☽	(4) 38°00'0	(3) 57°23'2
♆	(1) 27°38'3	(4) 28°18'7	(3) 60°49'6	(4) 13°31'3	(2) 61°57'6	(2) 58°44'9	(1) 19°48'8
♇	(1) 65°13'4	(3) 8°39'0	(2) 51°50'1	(3) 47°59'1 I ♄ T.E. 47°42'0 II ☊	(1) 3°15'1	(2) 38°54'1	(1) 15°13'4
☊	(3) 44°46'0 T.E. 44°53'1 VII ☊	(3) 47°43'1 IV ♇	(2) 19°08'4	(2) 17°03'7	(3) 41°16'2	(4) 49°49'4	(1) 44°53'7 I ☊
⊗	(4) 76°20'7 T.E. 76°14'8 VI ☽	(2) 16°54'2	(2) 70°00'5	(2) 21°49'4	(2) 30°58'5	(3) 79°15'0	(4) 82°33'2
ASC	90°00'0 II ♀						
Δ T	23,6 s.	22,9 s.	34,3 s.	37,0 s.	41,6 s.	-4,4 s.	-8,1 s.

bros de la familia. En la columna del Radix N° 1 (madre), por ejemplo, Venus (r) tiene una DMo de 44°34.7'. La leyenda de más abajo dice:"N°III Luna". Esto quiere decir que la hija en su propia columna (III) tiene una DMo prácticamente igual a la de la madre. De este modo, en el preciso momento de nacer, el plano ascensional de la Luna en el cielo pasó exactamente a través del cuerpo de Venus del Radix Transpuesto de la madre. Esta es la conexión genealógica entre la madre y la criatura.

Todas las DMo fueron calculadas con el meridiano TU, como es usual. Pero las conexiones genealógicas originan dos cartas: una con el meridiano variable TU y otra con el invariable TE. Las DMo para el meridiano TE también deben ser calculadas, pero sólo cuando las DMo (TU) muestren diferencias cercanos a los arcòs "Delta T" transcurridos (tanto para el TA regular como para el de antiscio). La tabla muestra los resultados de este procedimiento.

Puede observarse que la madre tiene un contacto exacto con cada uno de los hijos, con ambos de sus padres y también otro de trascendente importancia: con su esposo. Volveremos sobre este punto más adelante.

Calculemos primero todos los contactos de la madre con su familia y luego los del padre.

Contactos Ascensionales

I. La madre con la familia

	Madre		Miembros de la familia
1°)	Asc 90°00'	conj. antis.	Venus del esposo (II) 90°00'
2°)	Venus 44°34.7'	" "	Luna de la hija (III) 44°34.2'
3°)	Saturno 47°59.2'	conj.	Plutón hijo mayor(IV) 47°59.1'
4°)	Júpiter 8°30.4'	conj. antis.	Luna hijo menor (V) 8°30.8'
5°)	Fortuna 76°14.8'	" "	Luna de su madre (VI) 76°14.5'
6°)	Nodo 44°53.1'	" "	Nodo de su padre (VII) 44°53.7'

II. El padre con la familia

	Padre		Miembros de la familia
1°)	Venus 90°00'	conj. antis.	Asc. de la esposa 90°00'
2°)	Urano 66°05'	" "	Venus de la hija 66°06'
3°)	Nodo 47°43.1'	" "	Plutón hijo mayor 47°42'
4°)	Luna 1°51'	" "	Urano hijo menor 1°50'

En ambos casos todas las conexiones, con una sóla excepción, son con meridiano TE, o sea, de tipo suprapersonal.

Obsérvese que las conexiones enmarcadas no sólo ocurren entre padres e hijos, sino también entre la madre y el padre (Radices I y II). Hay que destacar que la conexión ocurre entre sus respectivos Radices, es decir, que está presente desde el momento de nacer. Cuando la nativa del Radix N° 1 (la futura madre) nació, el nativo del Radix N° 2 era un muchacho. El nacimiento de su futura esposa no fue en lo más mínimo un acontecimiento que él pudiera percibir. Sin embargo, ocurrió una conexión astrológica aquí, una puramente suprapersonal, del tipo que ya conocemos en otros ejemplos. Su importancia se manifestó sólo después.

Veintidos años transcurrieron entre el nacimiento del nativo y su matrimonio, y en ese intervalo el Ascendente de ella -que al nacer no se superponía al Venus de su futuro marido- llegó a coincidir con éste a través de un contacto suprapersonal. Pero esta conexión tuvo lugar después que el muchacho italiano emigrara a la Argentina. Allí, para ser exactos, en el meridiano de Quilmes, fue donde la conexión ascensional entre el Ascendente de ella y el Venus de él llegó a madurar, y de esta manera ellos se conocieron, se enamoraron y luego contrajeron enlace. Así la conexión suprapersonal llegó a ser personal.

PRUEBA N° 3: RECTIFICACION

La rectificación topocéntrica que da la ARMC verdadera al segundo de tiempo, también tiene además de su valor científico, una sobresaliente ventaja práctica. El Radix rectificado es, en realidad, la única base verdadera y segura para la investigación científica astrológica en la interpretación, direcciones, revoluciones, cartas auxiliares y predicción en general.

Existen dos formas de llevar a cabo una rectificación topocéntrica:

a) exclusivamente a través del cálculo matemático, sin gráficos u otros medios astrológicos de una naturaleza técnica o interpretativa. Se trata de conocer las posiciones astronómicas de los planetas y casas del Radix provisorio. Además, se deben tener dos o tres sucesos repentinos controlados al segundo, y todas sus posiciones planetarias y las de las casas. Al comparar las DMo de esos sucesos con las DMo del Radix provisorio, la rectificación resulta automática.
La gran ventaja del procedimiento puramente matemático es que el mismo es infalible, siempre que se usen posiciones astronómicas, polos de casas y planetas topocéntricos. Pero es algo fatigoso porque involucra el cálculo de las DMo radicales de todas las casas y planetas, así como también los pertenecientes a los sucesos.
Sin embargo, este método será el que prevalecerá en el futuro porque el uso y la precisión de las máquinas de calcular electrónicas de pequeño y gran tamaño lo recomiendan al investigador.

b) por medios gráficos. Deben llenarse tres Gráficos Ascensionales (uno para el Radix y dos para los sucesos). Se necesita solamente la longitud y latitud eclíptica, como así también la latitud geográfica tanto del Radix como las de los sucesos. Al comparar las proyecciones sobre el Ecuador de casas y planetas con las proyecciones del Radix, los TA que unen a los sucesos con el nativo pueden distinguirse. Los TA posteriormente son calculados y si fueron cronometrados correctamente, la rectificación saldrá automáticamente.

El investigador experimentado en descubrir el significado de planetas y aspectos obtiene rápidos resultados con este procedimiento.

Ambos métodos -matemático y gráfico- serán explicados en detalle más adelante.

FORMULA PARA LA RECTIFICACION

La fórmula general para la rectificación proviene de la fórmula de la "ley de realización", que dice:

$$\frac{DM\ (r)}{SA\ (r)} = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \qquad (1)$$

En sucesos personales la DM del planeta se calcula con el meridiano TU; en sucesos suprapersonales con el meridiano TE.

Cuando un Radix no está rectificado, la DM (r) es la incógnita, dada por la fórmula (1):

$$DM\ (r) = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \cdot SA\ (r) \qquad (2)$$

$$y\ ARMC = AR_V \pm DM\ (r)$$

Estas son las fórmulas para la rectificación, donde DM (s), SA (s) y AR_V (r) son valores fijos. El SA (r) sólo varía cuando la verdadera hora de nacimiento tiene una importante diferencia con la hora provisoria. Pero esa diferencia no afecta a la validez general de la fórmula porque la variación del SA (r) depende de la DM y ésta a su vez de la declinación del planeta radical, que puede ser calculada exactamente. Sólo es necesario tener en cuenta la diferencia en tiempo, como se podrá observar en el ejemplo.

Pero esta fórmula es aplicable, principalmente, cuando los planetas que forman los TA han sido localizados, o sea, que es apropiada para usarla con el Gráfico Ascensional.

El método puramente matemático tiene su propia fórmula, que proviene de (1), multiplicando ambos términos por 90:

$$\frac{DM\ (r)}{SA\ (r)} \cdot 90 = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \cdot 90$$

Esto puede escribirse:

$$DMo(r) = DMo\ (s) \qquad (3)$$

Esta fórmula significa que la DMo del planeta del suceso será igual a la DMo del planeta radical. Este es el mismo principio que usamos en el control por cálculo matemático.

La rectificación puramente matemática está basada sobre este principio. Si calculamos las DMo de todos los planetas de ambos sucesos, al cotejarlos con las DMo radicales se hace evidente que:

a) si la ARMC radical es correcta, entonces una DMo del Radix y una

de cada suceso serán exactamente iguales.

b) si la ARMC radical no es correcta no habrá ninguna coincidencia entre la DMo de los sucesos y las del Radix. Pero en caso de que la diferencia entre la hora de nacimiento verdadera y la provisoria no sea tan grande como para producir una modificación de 0.1' en el valor de la DMo de los planetas radicales, entonces dos pares de planetas (radix-suceso) uno por cada suceso, mostrarán exactamente la misma diferencia positiva o negativa entre sus respectivas DMo.

Esta diferencia es el valor constante que debe sumarse o restarse de la ARMC provisoria del Radix a fin de rectificarlo. Precisamente aquí es donde reside la extraordinaria ventaja de trabajar con la DM sobre el Ecuador (DMo), porque la diferencia resultante también es un arco ascensional temporal sobre el Ecuador, de la misma manera que todos los puntos de AO de casas y planetas.

Cuando la diferencia entre la hora provisoria y la verdadera es suficiente como para producir una modificación de 0.1' en las DM, el procedimiento no es el mismo, porque esta variación debe ser tenida en cuenta.

Veamos ahora como se efectúa la rectificación en la práctica.

I. Rectificación exclusivamente por cálculos matemáticos

No es posible dar el desarrollo completo de un ejemplo de esta clase de rectificación en razón del volumen de trabajo que esto significa. Es una tarea que solamente puede ser realizada en corto tiempo cuando se utilizan máquinas electrónicas.

El procedimiento es como sigue: en primer lugar las DMo de todos los planetas del Radix provisorio (con meridiano TU) deben ser calculadas mediante la fórmula $DMo = \frac{DM}{SA} \cdot 90$.

Este meridiano es el punto de partida también para el meridiano TE del nativo, como también para los meridianos de progresión y precesión, pero esto no entra dentro de los procedimientos de la rectificación.

Debe hacerse una lista de las DMo en una hoja de papel, anotando al costado de cada una de ellas el cuadrante de casa del planeta. Del mismo modo, las DMo de todos los planetas de los dos sucesos son calculados y listados, anotando sus respectivos cuadrantes. Entre las columnas de las DMo del primer y segundo suceso, se deja un espacio para otros cálculos.

Ahora todo esta listo para realizar la primera comparación. Veamos si alguna DMo radical es igual a alguna DMo del primer suceso y luego si alguna DMo radical concuerda con una DMo del segundo suceso. Si ambos pares de contactos existen, entonces es muy probable que la ARMC provisoria sea la verdadera. Para verificar ésto, se deberá recurrir a un tercer suceso, el que tendrá que mostrar una DMo igual a una DMo radical.

Generalmente no se halla ningún par de DMo que sean iguales, significando que la hora de nacimiento provisoria no es correcta. Pero pueden haber diferencias similares entre la DMo radical y la DMo de los sucesos. De este modo, si la diferencia entre una DMo radical y una DMo del pri-

mer suceso es exactamente igual a la diferencia entre otra (o la misma) DMo radical y una DMo del segundo suceso, la clave de la rectificación de esa carta está cerca. Por supuesto, esto es el caso de que ambas diferencias tengan el mismo signo algebraico. Esa diferencia debe ser sumada o restada de la ARMC provisoria para obtener la ARMC radical rectificada.

Sin embargo, esto es posible aunque no necesario, porque hasta ahora sólo hemos tomado en cuenta las DMo pertenecientes al meridiano TU. Pero en algunos de los sucesos puede predominar el rasgo suprapersonal, y en tal caso la DMo del meridiano TE es la única válida. En consecuencia, si no encontramos diferencias similares entre los pares de DMo, agregaremos al control el meridiano TE, usando el arco "Delta T" transcurrido en la forma como lo hemos explicado anteriormente. La DMo (TE) debe ser tratada exactamente de la misma manera como la DMo (TU).

Corresponde hacer una distinción entre los TA con un planeta radical y los TA con una casa radical. El TA con planeta es válido para un Radix rectificado, como también para alguno que debe rectificarse. Los TA con casa, en cambio, son sólo válidos para radices rectificados y no son útiles para la rectificación. El procedimiento en consecuencia es diferente de la rectificación por medio de las Direcciones Primarias. Pero si ya existe un TA con un planeta radical que determine una posible ARMC correcta, y el TA por casa da el mismo resultado, éste puede tomarse como un control.

Los TA por casa son inmediatamente reconocibles porque sus DMo son valores exactos de 30°, 60° y 90°, ya que la DMo del suceso cae precisamente sobre el punto de AO de la casa. Cuando el suceso tiene lugar bajo el meridiano TE, la diferencia con 30°, 60° ó 90°, debe ser exactamente el valor del arco "Delta T" transcurrido. La tabla "Reducción de TU a TE" (al final del libro) es útil para ese fin.

Nota: Hasta ahora hemos usado una exactitud de 0.1' (4 segundos de tiempo). Por supuesto que una precisión de segundos de arco es lo ideal, pero en la rectificación difícilmente esto sea factible. El volumen de trabajo que representa hace necesario utilizar efemérides astrológicas, que dan las longitudes eclípticas de planetas al minuto de arco (4 segundos de tiempo). Así quedan establecidos nuestros límites de precisión.

Cuando se presenta la ocasión de trabajar con mayor precisión, lo hacemos a 0.1', pero sólo para asegurar una exactitud de 1' en el redondeo del resultado final. Por supuesto, esto no quiere decir que los investigadores no deban trabajar con efemérides astronómicas y precisión de segundos de arco. Pero debe tenerse en cuenta que sucesos cronometrados al segundo de tiempo sólo pueden dar un Radix rectificado al segundo de tiempo.

II. Rectificación por medios gráficos

Ahora nos ocuparemos de la rectificación por medio de Tránsitos Ascensionales localizados en el gráfico del suceso. En nuestro ejemplo usaremos el Radix N° 1, que está rectificado. El certificado de nacimiento dió las 18h00m del 14 de Enero de 1934, en Buenos Aires. Nosotros partiremos con esta hora con el objeto de hallar la verdadera hora de nacimiento.

Ejemplo Radix N° 1 (sexo femenino)

Datos:

Hora provisoria: 21h00m GMT

Día: 14 de Enero de 1934

Lat. geog.: 34°38' S   Long. geog.: 3h 53m 28s O

ARMC provisoria: 10°16'

ARMC rectificada: 13°10.0'

Existe una diferencia grande entre la ARMC provisoria y la rectificada (2°54' = 11m36s). De qué manera llegamos al valor rectificado? Sabemos que todos los sucesos repentinos controlados al segundo deben dar la ARMC rectificada, ya sea con el meridiano TU o con el meridiano TE.

Los factores personal (TU) y suprapersonal (TE) parecen cuestiones complicadas. Puede pensarse que aquí éste es un problema con dos incógnitas: la hora de nacimiento y el meridiano TU o TE. Pero éste último no es un factor desconocido, porque puede ser establecido exactamente por medio de la lista de los "Delta T".

Como sabemos, la fórmula dice:

$$DM\ (r) = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)} \cdot SA\ (r) \quad y \quad ARMC\ (r) = AR_V \pm DM\ (r)$$

El ejemplo de un suceso será el matrimonio civil que indicamos más arriba. Los datos son los mismos dados en página 88.

Determinemos los arcos "Delta T" transcurridos:

	TA común	TA por antiscio
Suceso Septiembre 1961	33.6 s	33.6 s
Nacimiento Enero 1934	- 23.6 s	+ 23.6 s
Arco de incidencia	10.0 s	57.2 s
Correción sideral	+ -	+ 0.2 s
Arco "Delta T" transcurrido	10.0 s = 2.5'	57.4 s = 14.4'

El gráfico demuestra que es un TA regular:

AO Venus (r) conj. AO Júpiter (s)

Calculemos la DM y el SA del planeta del suceso con el meridiano TE:

Datos:

ARMC (TE) = 156°25.0' + 2.5' = 156°27.5'

ARIC (TE) = 336°27.5'

Júpiter (s):

AR_V 299°39.6'   Decl. 21°20' S

$DM = ARIC\ (TE) - AR_V = 36°47.9' = \underline{36.7983°}$

$SA = 90° - DA = 74°17.7' = \underline{74.295°}$

Del Speculum radical extraemos los datos de Venus:

Venus (r):

AR_V 324°53'   Decl. 10°40' S

SA 97°29' = 97.4833°

Ahora podemos aplicar la fórmula de la rectificación:

log DM (s)	36.7983	1.56583
− log SA (s)	74.295	1.87096
	dif.	9.69487
+ log SA (r)	97.4833	1.98893
	log DM (r)	1.68380

DM (r) 48.284 = 48°17.0'

Con esta DM (r) y la AR_V de Venus (r) podemos determinar la ARMC rectificada. Como Venus está en el 3er. cuadrante, tenemos:

AR_V Venus(r)	324°53.0'	
DM (r)	48°17.0'	
ARMC rectif.	373°10.0' =	13°10.0' (!)

Qué seguridad tenemos de que esta ARMC es la verdadera? El hecho de que si calculamos con esta ARMC (13°10') la DMo de Venus (r), dará exactamente la DMo de Júpiter (s).

Efectuemos este control, el que siempre debería ser realizado:

Radix

Venus: $DM = ARMC - AR_V = 48°17' = \underline{48.283°}$

SA (arriba) = 97.4833°

De ahí la DMo es = 44°34.7' (!)

Suceso

Júpiter:	log DM/SA (arriba)	9.69487
	log 90	1.95424
	log DMo	1.64911
	DMo Júpiter (s)	44.577° = 44°34.6' (!)

Los resultados, prácticamente son iguales, por lo tanto la rectificación es correcta.

Nota: La diferencia en tiempo entre el Radix provisorio y el rectificado es a veces lo suficientemente grande como para hacer que la declinación del planeta radical varíe bastante. El SA del planeta radical cambiará en consecuencia y la DM (r) también se modificará. Pero ello no anula la rectificación, porque es posible calcular exactamente el valor de la variación y de este modo la DM (r) y la ARMC. Este no es el caso

del ejemplo anterior porque de otro modo el control no hubiese dado correctamente.

PRUEBA N° 4: ENCONTRAR LA POSICION DE UN PLANETA EN TRANSITO POR MEDIO DE SUCESOS

Alguien puede creer que se trata de una tentativa imposible y fantástica, pero no es así. En realidad, es una proeza fácil, siempre que se tenga un Radix rectificado y un suceso repentino controlado al segundo.

El principio sobre el que se basa el cálculo proviene de las leyes de sucesos. La siguiente igualdad se verifica de hecho en todos los acontecimientos:

AO planeta del cielo conj.u opos. AO planeta del Radix Transcurrido

Esta ecuación nos indica que, en el preciso momento en que ocurre un suceso, el plano temporal que pasa por un determinado planeta del cielo se superpone exactamente sobre el plano temporal del Radix Transcurrido.

El Radix Transcurrido es un descubrimiento topocéntrico de notable importancia. La misma refleja el hecho de que todas las posiciones ascensionales (AO y DO) de la carta radical forman un conjunto fijo que denominamos Radix Ascensional. Este Radix transcurre también como una totalidad, a la velocidad del Tiempo Sideral.

Cuando el nativo le ocurre un suceso imprevisto, el Radix Ascensional se actualiza, o sea, es un Radix Transcurrido. En otras palabras, la cantidad de Tiempo Sideral transcurrido desde el nacimiento, es sumado a cada AO (o DO) de casa o planeta. Por lo tanto, simultáneamente con el suceso, tiene lugar una exacta conjunción u oposición de dos AO: una de ellas pertenece al planeta del cielo, y la otra al planeta radical.

En el ejemplo siguiente el planeta radical es Venus, cuya AO es conocida porque el Radix ha sido debidamente rectificado.El arco transcurrido también es conocido porque es igual al tiempo sideral que ha pasado desde el nacimiento hasta el momento del suceso. Si sumamos este arco transcurrido a la AO de Venus (r), obtendremos su AO transcurrida.

Ahora bien, cuando un suceso externo tiene lugar, es necesario que en el mismo instante se halle allí exactamente un planeta del cielo. En este caso, tomamos a ese planeta (Júpiter) como incógnita, pero en realidad, para un investigador topocéntrico no es desconocido, porque su AO debe estar en exacta conjunción u oposición con la AO de Venus radical.

Esto quiere decir que no necesitamos calcular la posición ascensional de Júpiter: ésta es igual a la posición ascensional de Venus transcurrido. Este hecho hace evidente nuestra absoluta conexión con los planetas del cielo.

El cálculo ascensional, entonces, nos revelará la identidad y posición del planeta (Júpiter) al que suponemos como desconocido.

Ejemplo

Tomemos un suceso en la vida del nativo del Radix N° 1. Es el matri

monio civil que hemos citado anteriormente. Todos los datos necesarios se toman de allí.

Ante todo locarizaremos los planetas que realizaron el suceso por medio del Gráfico Ascensional. Nosotros acudimos al gráfico porque proporciona un modo seguro de poder identificar los planetas del TA. Los astrólogos expertos pueden hacerlo mentalmente, pero ésto no está al alcance de todos, y lo que estamos buscando es un método científico seguro, que pueda ser seguido por todos los investigadores.

Los planetas que formaron el TA fueron:

en el Radix Transcurrido Venus (r)

en el cielo del suceso Júpiter (s)

En nuestros cálculos no tendremos en cuenta para nada a Júpiter, porque su posición es la incógnita que vamos a despejar por medio de Venus del Radix Transcurrido. Los datos de Venus (r) son: (Ver Radix N° 1)

ARMC radical: 13°10'

DMo Venus: 44°34.7'

AOo = ARMC - DMo = 328°35.3'

Esta es la AO sobre Ecuador de Venus (r) en el nacimiento. El tiempo sideral transcurrido -conocido como "arco transcurrido", debe ser sumado a éste a fin de llegar a la hora del suceso. Este arco transcurrido se determina fácilmente por:

ARMC (TE) suceso 156°25.0' + Delta T 2.5' =	156°27.5'
- ARMC radical	13°10'
Arco transcurrido	143°17.5'

Agreguemos este arco a la AO de Venus (r):

AO Venus(r)	328°35.3'
AO Venus (r) transcurrida	111°52.8' (!)

Aquí tenemos la AOo transcurrida de Venus (r) y, al mismo tiempo, la <u>AOo de Júpiter en el cielo</u>!

<u>Control</u>: si observamos ahora en las efemérides y extraemos las coordenadas de Júpiter (s), al calcular con ellas la DMo resulta el valor que ya conocemos: 44°34.6' (ver Prueba N° 2). Así que la AOo de Júpiter será:

ARMC (TE) suceso	156°27.5'
- DMo Júpiter (s)	44°34.6'
AO Júpiter (s)	111°52.9' (!) o sea,

exactamente la AOo transcurrida de Venus (r). La diferencia 0.1' es menor que un segundo de tiempo y así hemos llegado a la posición dada por la efemérides dentro de un segundo de tiempo.

Si nosotros repetimos el procedimiento en el caso del novio usando el el mismo suceso y la misma hora, llegaremos a la posición del planeta del cielo de su TA con una exactitud también de 1 segundo.

Aquí se hace evidente la importancia de la transposición. Algunos investigadores podrán preguntar si una transposición al lugar del suceso es también necesaria. La respuesta es no, porque en este caso hemos llevado todas las posiciones radicales y del suceso sobre el Ecuador, que es el único círculo común entre ellos, sobre el cual los resultados temporales son directamente comparables. En este caso, sólo es necesaria la transposición en tiempo.

De este modo, hemos probado que es posible calcular la posición ascensional de un planeta en el cielo. Si deseamos conocer también su AR_v, debemos partir de la declinación dada en las efemérides, que varía mucho más lentamente. Esta (y el SA del planeta del suceso) puede ser calculada por medio de la fórmula dada más arriba.

Los investigadores topocéntricos han tenido una interesante experiencia al respecto. Para cada planeta del cielo los Tránsitos Ascensionales dieron sus posiciones exactas, aunque no fue así para Plutón. Nuestros controles registraron diferencias de hasta 4', una desviación inadmisible en un procedimiento científico como lo es el topocéntrico. Esto sucede porque las primeras efemérides astrológicas dieron valores basados en las coordenadas astrométricas de Plutón, en lugar de sus posiciones aparentes. Pero son las posiciones aparentes las que necesita la Astrología.

En nuestras cartas natales rectificadas, entonces, Plutón no aparece en su posición exacta, y en consecuencia no podemos obtener controles ascensionales exactos ni rectificaciones allí donde Plutón esté involucrado.

Como no pudimos obtener las posiciones aparentes de Plutón, la única forma fue calcularlas nosotros mismos por medio de sucesos repentinos . Plutón forma parte de una serie de ellos porque es un planeta de movimiento lento que produce muchos acontecimientos externos. Siguiendo el mismo procedimiento esbozado más arriba, calcularemos las posiciones de Plutón en nuestros Rádices.

Cuando se publicó la "Omega Pluto Ephemeris", nos alegramos mucho al comprobar que sus posiciones concordaban con las que habíamos obtenido empíricamente dentro de 1', que es la exactitud promedio de esa efeméride. Nuestros valores fueron más exactos aún, porque fueron calculados con décimas de minuto de arco. Una mayor precisión sólo puede conseguirse si cronometramos los sucesos dentro de fracciones de segundo, una proeza reservada a instrumentos especiales de precisión.

PRUEBA N° 5: PREDICCION AL SEGUNDO

Este es un descubrimiento topocéntrico reciente, del que podemos solamente dar un bosquejo del procedimiento. Sin embargo, una cosa parece cierta: si el nativo no tiene conocimiento de una predicción y si predomina el factor suprapersonal, el suceso se realiza casi al segundo de tiempo. Pero si él está enterado de la predicción con anticipación y toma sus precauciones, quizás pueda anular toda la parte personal y disminuir o incrementar la incidencia de la parte suprapersonal, de acuerdo con el carácter armónico o inarmónico de los aspectos del momento.

A fin de hacer más claro el asunto al lector, relataremos de qué manera tuvimos éxito la primera vez en la previsión y cálculo exacto de un

TA.

Mientras estábamos llevando a cabo el control eclíptico de una fecha alrededor de 4 meses posterior, por medio del Gráfico Ascensional, encontramos que Saturno estaría transitando casi estacionario sobre el Ascendente radical. Este tránsito siempre origina ciertas perturbaciones que conviene conocer de antemano a fin de ponerlas bajo nuestro control. La mejor manera de hacer ésto es localizar esos momentos con la mayor precisión posible. Si el tránsito eclíptico, es duradero habrá indudablemente cierto número de ellos, porque cada vez que el cuerpo de un planeta del cielo forme un TA con un planeta radical transcurrido de una naturaleza afín a la del tránsito eclíptico es probable que ocurra una descarga repentina.

En nuestro ejemplo, el Gráfico Ascensional mostró un TA que probablemente se realizaría: una conjunción de Urano del cielo con el regente del Ascendente radical. Antes de emprender el cálculo de la hora exacta de este peligroso TA, estudiamos las Direcciones Primarias y la Revolución Solar vigente, comprobando que el tránsito no estaba en relación con ellas. Por esta razón, no valía la pena calcular con toda exactitud el TA. Pero determinamos la hora en que ocurriría el TA dentro de 1 a 2 minutos, ya que ésta es la precisión permitida por el uso del gráfico. A pesar de eso no fue puesto en la lista de días críticos y el asunto fue completamente olvidado.

Pasaron los cuatro meses, y un día el nativo se subió a una mesa de mármol del jardín tratando de asir la rama de una higuera, pero no acertó, perdiendo el equilibrio se cayó, golpeándose la cabeza contra el suelo.

Nada pasó, salvo el susto y el aturdimiento, que duró de 10 a 15 segundos. Luego, el nativo volvió en sí y miró su reloj. En seguida nos pusimos a la tarea de calcular el TA, aunque entonces, para nuestra sorpresa, recordamos que en realidad, el control ya había sido hecho gráficamente. Buscamos inmediatamente nuestras anotaciones y ellas nos revelaron que la hora del suceso concordaba al minuto de tiempo con el que antes se había establecido por medio del gráfico.

Esta experiencia nos persuadió de que es posible calcular por adelantado los momentos críticos.

Qué hubiera pasado si al registrar el TA hubiéramos estado sobre alerta? Ciertamente, no podríamos haber sido capaces de evitar la caída porque nuestra experiencia en dichos controles nos enseña que en estos casos es muy conveniente <u>dejar de actuar</u>. Esto habría sido suficiente para suprimir el factor personal en el suceso, porque si el nativo no sube a la mesa no podía caer de ella ni golpearse la cabeza. Nosotros hemos efectuado varios controles de caídas y choques en el ciclismo y comprobamos que si no se corre bajo aspectos peligrosos no se producen caídas ni choques.

Como era de esperar, la carta del suceso se halla bajo el meridiano TE un hecho que siempre incrementa los rasgos suprapersonales de los sucesos. De hecho, esos rasgos también pueden ser puestos bajo control, al menos en parte.

Por supuesto que no vale la pena realizar los cálculos cuando un simple tránsito está en cuestión. Pero cuando la <u>Revolución Solar vigente</u>,

tiene un punto eclíptico de aspecto con la cúspide radical o planeta afectado por el tránsito, éste adquiere un gran poder. Su fuerza es aún mayor cuando éste coincide con una Dirección Primaria. En estos casos es muy conveniente encontrar el TA que puede descargar el potencial eclíptico latente.

Veamos ahora como podemos establecer aquellos TA.

Ante todo hay que localizar el aspecto eclíptico. Supongamos que queremos encontrar el TA que puede ser realizador mientras el nativo está bajo el siguiente aspecto eclíptico:

Cúspide III (r) conj. Urano (s)

Este aspecto involucra el peligro de un accidente, siempre que el planeta transitante permanezca en conjunción con la cúspide de la 3ra. (dentro de cierto orbe). Supongamos que el tránsito demore dos horas.

Gráfico Ascensional de un suceso futuro

La disposición de este gráfico es prácticamente la misma que se explicó más arriba, pero aquí trabajamos con dos series diferentes de meridianos y con la diferencia entre ellos.

a) Gráfico del Radix: este es el mismo gráfico transparente descripto anteriormente, transpuesto, por supuesto, al lugar de residencia.

b) Gráfico del suceso futuro: este se dibuja sobre la hoja del Gráfico Ascensional en blanco. Pero aquí, en lugar de trazar las posiciones de un suceso que esta por venir, marcaremos las posiciones límites determinadas por la duración del tránsito eclíptico, que se presume sea de dos horas: por ejemplo, desde las 12hs de un cierto día hasta las 14hs del mismo día.

Por supuesto, sólo la Luna mostrará cambios de longitud y latitud de cierta importancia. Así que se trazarán dos posiciones límites, separadas por un espacio de 1°, o sea, el movimiento aproximado de la Luna en dos horas.

Luego se dibujan dos meridianos superiores y dos inferiores, uno para las 12hs y el otro para las 14hs. (la ARMC respectiva puede ser establecida en la forma usual).

Superponiendo la hoja transparente sobre el gráfico del suceso futuro y moviendo lentamente al primero desde el meridiano de las 12hs hasta el meridiano de las 14hs. (o sea, hacia la izquierda) el TA es identificado.

El investigador debe anotar todos los TA que posiblemente pueden ser realizadores. El punto de la Luna será estimado de acuerdo con la proporción de tiempo. Por supuesto, las tres clases de superposiciones explicadas anteriormente deben ser llevadas a cabo.

Luego viene el análisis -uno por uno- de cada TA. Como establecimos anteriormente, debe estar presente una cierta conexión entre los planetas del aspecto eclíptico (el radical y el transitante) y los planetas del TA. Esta conexión puede ser de varias clases: planeta del aspecto e-

clíptico igual que el del TA; planeta reemplazado por su regente; planetas eclípticos y ascensionales en el mismo signo, etc. Nosotros no conocemos todas las leyes que rigen estas conexiones, pero éstas deben ser evidentes. A veces una estrecha conjunción radical entre el planeta del Radix y el planeta del suceso es suficiente.

Una vez que un TA activo es localizado, podemos proceder a su cálculo exacto. La fórmula proviene de la ley de sucesos, a saber:

$$\frac{DM\ (r)}{SA\ (r)} = \frac{DM\ (s)}{SA\ (s)}$$

Tenemos, en consecuencia:

$$DM\ (s) = \frac{DM\ (r)}{SA\ (r)}\ SA\ (s) \quad y \quad ARMC\ (s) = AR_V\ (s) \pm DM\ (s)$$

En este sentido, la ARMC de los futuros sucesos se obtiene con gran exactitud y por supuesto también la hora local del suceso.

Los investigadores serán los que se sientan particularmente atraídos hacia este campo porque ellos están familiarizados con las operaciones efectuadas y serán llevados por sus mentes inquisitivas a ensanchar los horizontes del control de sucesos en beneficio de la humanidad.

TABLAS DE CASAS Y ASCENSION OBLICUA

•

O A

♈	0	OA		360	30	OA		330	60	OA		300
	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long
		♈	OA			♈	OA			♈	OA	
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 00 00,0	0	65	♓ 30 00,0	♉ 02 10,9	14	62	♒ 27 49,1	♊ 02 05,4	22	57	♑ 27 54,6
1	00 00,0	0	66	30 00,0	02 24,5	14	63	27 35,5	02 26,9	22	57	27 33,1
2	00 00,0	0	66	30 00,0	02 38,3	14	63	27 21,7	02 48,7	22	58	27 11,3
3	00 00,0	0	67	30 00,0	02 52,3	14	63	27 07,7	03 10,6	22	58	26 49,4
4	00 00,0	0	67	30 00,0	03 06,5	14	64	26 53,5	03 32,7	22	58	26 27,3
5	00 00,0	0	68	30 00,0	03 20,9	15	64	26 39,1	03 55,0	22	58	26 05,0
6	00 00,0	0	68	30 00,0	03 35,6	15	65	26 24,4	04 17,5	23	58	25 42,5
7	00 00,0	0	69	30 00,0	03 50,5	15	65	26 09,5	04 40,3	23	58	25 19,7
8	00 00,0	0	70	30 00,0	04 05,6	15	65	25 54,4	05 03,2	23	58	24 56,8
9	00 00,0	0	70	30 00,0	04 21,1	16	66	25 38,9	05 26,5	23	58	24 33,5
10	00 00,0	0	71	30 00,0	04 36,8	16	66	25 23,2	05 50,0	24	59	24 10,0
11	00 00,0	0	71	30 00,0	04 52,9	16	67	25 07,1	06 13,8	24	59	23 46,2
12	00 00,0	0	72	30 00,0	05 09,2	17	67	24 50,8	06 37,9	24	59	23 22,1
13	00 00,0	0	73	30 00,0	05 25,9	17	67	24 34,1	07 02,3	25	59	22 57,7
14	00 00,0	0	73	30 00,0	05 43,0	17	68	24 17,0	07 27,1	25	59	22 32,9
15	00 00,0	0	74	30 00,0	06 00,5	18	68	23 59,5	07 52,3	25	59	22 07,7
16	00 00,0	0	75	30 00,0	06 18,4	18	69	23 41,6	08 17,8	26	59	21 42,2
17	00 00,0	0	75	30 00,0	06 36,7	19	69	23 23,3	08 43,8	26	59	21 16,2
18	00 00,0	0	76	30 00,0	06 55,5	19	70	23 04,5	09 10,2	27	59	20 49,8
19	00 00,0	0	77	30 00,0	07 14,8	20	70	22 45,2	09 37,0	27	60	20 23,0
20	00 00,0	0	78	30 00,0	07 34,7	20	70	22 25,3	10 04,4	28	60	19 55,6
21	00 00,0	0	78	30 00,0	07 55,1	21	71	22 04,9	10 32,2	28	60	19 27,8
22	00 00,0	0	79	30 00,0	08 16,0	22	71	21 44,0	11 00,6	29	60	18 59,4
23	00 00,0	0	80	30 00,0	08 37,7	22	72	21 22,3	11 29,5	30	60	18 30,5
24	00 00,0	0	81	30 00,0	09 00,0	23	72	21 00,0	11 59,1	30	60	18 00,9
25	00 00,0	0	82	30 00,0	09 23,0	24	73	20 37,0	12 29,3	31	60	17 30,7
26	00 00,0	0	83	30 00,0	09 46,8	25	73	20 13,2	13 00,1	32	60	16 59,9
27	00 00,0	0	84	30 00,0	10 11,4	25	74	19 48,6	13 31,7	32	60	16 28,3
28	00 00,0	0	85	30 00,0	10 36,9	26	74	19 23,1	14 04,0	33	60	15 56,0
29	00 00,0	0	86	30 00,0	11 03,3	27	75	18 56,7	14 37,1	34	60	15 22,9
30	00 00,0	0	87	30 00,0	11 30,7	28	75	18 29,3	15 11,0	35	60	14 49,0
31	00 00,0	0	88	30 00,0	11 59,2	30	76	18 00,8	15 45,8	36	60	14 14,2
32	00 00,0	0	90	30 00,0	12 28,9	31	76	17 31,1	16 21,5	37	60	13 38,5
33	00 00,0	0	91	30 00,0	12 59,8	32	77	17 00,2	16 58,2	38	60	13 01,8
34	00 00,0	0	92	30 00,0	13 32,1	34	78	16 27,9	17 35,9	39	59	12 24,1
35	00 00,0	0	94	30 00,0	14 05,7	35	78	15 54,3	18 14,7	40	59	11 45,3
36	00 00,0	0	95	30 00,0	14 41,0	37	79	15 19,0	18 54,6	41	59	11 05,4
37	00 00,0	0	97	30 00,0	15 17,9	39	79	14 42,1	19 35,8	42	59	10 24,2
38	00 00,0	0	99	30 00,0	15 56,6	41	80	14 03,4	20 18,3	44	59	09 41,7
39	00 00,0	0	101	30 00,0	16 37,4	43	80	13 22,6	21 02,1	45	59	08 57,9
40	00 00,0	0	103	30 00,0	17 20,2	45	81	12 39,8	21 47,3	47	59	08 12,7
41	00 00,0	0	105	30 00,0	18 05,4	48	82	11 54,6	22 34,1	48	58	07 25,9
42	00 00,0	0	107	30 00,0	18 53,1	50	82	11 06,9	23 22,5	50	58	06 37,5
43	00 00,0	0	110	30 00,0	19 43,6	53	83	10 16,4	24 12,6	52	58	05 47,4
44	00 00,0	0	112	30 00,0	20 37,1	57	83	09 22,9	25 04,5	54	57	04 55,5
45	00 00,0	0	115	30 00,0	21 33,9	B 1 00	84	08 26,1	25 58,4	56	57	04 01,6
46	00 00,0	0	119	30 00,0	22 34,4	B 1 04	84	07 25,6	26 54,3	58	56	03 05,7
47	00 00,0	0	122	30 00,0	23 38,8	B 1 09	85	06 21,2	27 52,3	1 00	56	02 07,7
48	00 00,0	0	126	30 00,0	24 47,6	B 1 14	85	05 12,4	28 52,6	1 03	55	01 07,4
49	00 00,0	0	130	30 00,0	26 01,3	B 1 19	85	03 58,7	29 55,4	1 05	55	00 04,6
50	00 00,0	0	135	30 00,0	27 20,3	B 1 25	85	02 39,7	♋ 01 00,8	1 08	54	♐ 28 59,2
51	00 00,0	0	141	30 00,0	28 45,3	B 1 31	85	01 14,7	02 08,8	1 11	53	27 51,2
52	00 00,0	0	147	30 00,0	♊ 00 16,7	B 1 39	85	♑ 29 43,3	03 19,8	1 14	53	26 40,2
53	00 00,0	0	154	30 00,0	01 55,5	B 1 47	85	28 04,5	04 33,8	1 17	52	25 26,2
54	00 00,0	0	162	30 00,0	03 42,2	B 1 56	84	26 17,8	05 51,1	1 21	51	24 08,9
55	00 00,0	0	172	30 00,0	05 37,9	B 2 05	84	24 22,1	07 11,7	1 24	50	22 48,3
56	00 00,0	0	183	30 00,0	07 43,3	B 2 16	82	22 16,7	08 36,1	1 28	48	21 23,9
57	00 00,0	0	197	30 00,0	09 59,6	B 2 28	81	20 00,4	10 04,1	1 32	47	19 55,9
58	00 00,0	0	213	30 00,0	12 27,8	B 2 41	79	17 32,2	11 36,2	1 36	46	18 23,8
59	00 00,0	0	235	30 00,0	15 09,1	B 2 55	76	14 50,9	13 12,5	1 41	44	16 47,5
60	00 00	0	C 262	30 00	18 04	C 3 11	73	11 56	14 53	1 46	43	15 07
61	00 00	0	C 300	30 00	21 15	C 3 26	68	08 45	16 39	1 50	40	13 21
62	00 00	0	C 353	30 00	24 41	C 3 44	64	05 19	18 29	1 55	39	11 31
63	00 00	0	C 437	30 00	28 25	C 3 59	57	01 35	20 24	2 00	36	09 36
64	00 00	0	C 584	30 00	♋ 02 24	C 4 16	50	♐ 27 36	22 24	2 05	34	07 36
65	00 00	0	D 911	30 00	06 40	C 4 31	42	23 20	24 29	2 10	32	05 31
66	00 00	0	D 2166	30 00	11 11	C 4 43	33	18 49	26 39	2 15	30	03 21
66 33,6	00 00		D 5428	30 00	13 49		28	16 11	27 55		28	02 05

φ	90 OA			270	120 OA			240	150 OA			210	OA		180
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	'	° '
0	♋ 00 00,0	24	55	♐ 30 00,0	♋ 27 54,6	21	57	♐ 02 05,4	♌ 27 49,1	13	62	♏ 02 10,9	0	65	♎ 00 00,0
1	00 23,9	24	55	29 36,1	28 16,1	21	57	01 43,9	28 02,6	13	62	01 57,4	0	65	00 00,0
2	00 47,8	24	55	29 12,2	28 37,4	21	57	01 22,6	28 15,9	13	62	01 44,1	0	64	00 00,0
3	01 11,7	24	55	28 48,3	28 58,6	21	57	01 01,4	28 29,0	13	61	01 31,0	0	64	00 00,0
4	01 35,6	24	55	28 24,4	29 19,7	21	57	00 40,3	28 42,1	13	61	01 17,9	0	63	00 00,0
5	01 59,6	24	55	28 00,4	29 40,7	21	56	00 19,3	28 54,9	13	61	01 05,1	0	63	00 00,0
6	02 23,6	24	55	27 36,4	♌ 00 01,6	21	56	♏ 29 58,4	29 07,7	13	60	00 52,3	0	62	00 00,0
7	02 47,8	24	55	27 12,2	00 22,5	21	56	29 37,5	29 20,3	13	60	00 39,7	0	62	00 00,0
8	03 12,0	24	55	26 48,0	00 43,3	21	56	29 16,7	29 32,9	12	60	00 27,1	0	62	00 00,0
9	03 36,3	24	55	26 23,7	01 04,1	21	56	28 55,9	29 45,4	12	59	00 14,6	0	61	00 00,0
10	04 00,7	25	55	25 59,3	01 24,7	21	56	28 35,3	29 57,7	12	59	00 02,3	0	61	00 00,0
11	04 25,3	25	55	25, 34,7	01 45,4	21	55	28 14,6	♍ 00 10,0	12	58	♎ 29 50,0	0	60	00 00,0
12	04 50,0	25	55	25 10,0	02 06,1	21	55	27 53,9	00 22,2	12	58	29 37,8	0	60	00 00,0
13	05 14,8	25	55	24 45,2	02 26,8	21	55	27 33,2	00 34,4	12	58	29 25,6	0	59	00 00,0
14	05 39,8	25	54	24 20,2	02 47,4	21	55	27 12,6	00 46,5	12	57	29 13,5	0	59	00 00,0
15	06 05,0	25	54	23 55,0	03 08,1	21	54	26 51,9	00 58,6	12	57	29 01,4	0	59	00 00,0
16	06 30,4	26	54	23 29,6	03 28,9	21	54	26 31,1	01 10,6	12	57	28 49,4	0	58	00 00,0
17	06 56,0	26	54	23 04,0	03 49,6	21	54	26 10,4	01 22,6	12	56	28 37,4	0	58	00 00,0
18	07 21,9	26	54	22 38,1	04 10,5	21	54	25 49,5	01 34,6	12	56	28 25,4	0	57	00 00,0
19	07 47,9	26	54	22 12,1	04 31,4	21	53	25 28,6	01 46,5	12	56	28 13,5	0	57	00 00,0
20	08 14,3	27	54	21 45,7	04 52,3	21	53	25 07,7	01 58,5	12	55	28 01,5	0	56	00 00,0
21	08 40,9	27	54	21 19,1	05 13,4	21	53	24 46,6	02 10,4	12	55	27 49,6	0	56	00 00,0
22	09 07,8	27	54	20 52,2	05 34,5	21	53	24 25,5	02 22,3	12	55	27 37,7	0	56	00 00,0
23	09 35,0	28	53	20 25,0	05 55,8	21	53	24 04,2	02 34,3	12	54	27 25,7	0	56	00 00,0
24	10 02,6	28	53	19 57,4	06 17,2	21	52	23 42,8	02 46,2	12	54	27 13,8	0	55	00 00,0
25	10 30,5	28	53	19 29,5	06 38,7	22	52	23 21,3	02 58,2	12	53	27 01,8	0	54	00 00,0
26	10 58,8	29	53	19 01,2	07 00,4	22	52	22 59,6	03 10,2	12	53	26 49,8	0	54	00 00,0
27	11 27,4	29	53	18 32,6	07 22,2	22	51	22 37,8	03 22,3	12	53	26 37,7	0	54	00 00,0
28	11 56,5	30	53	18 03,5	07 44,2	22	51	22 15,8	03 34,4	12	52	26 25,6	0	53	00 00,0
29	12 26,1	30	52	17 33,9	08 06,4	22	51	21 53,6	03 46,5	12	52	26 13,5	0	53	00 00,0
30	12 56,1	30	52	17 03,9	08 28,9	23	51	21 31,1	03 58,8	12	52	26 01,2	0	52	00 00,0
31	13 26,5	31	52	16 33,5	08 51,5	23	50	21 08,5	04 11,1	12	51	25 48,9	0	52	00 00,0
32	13 57,5	32	52	16 02,5	09 14,3	23	50	20 45,7	04 23,4	12	51	25 36,6	0	51	00 00,0
33	14 29,1	32	51	15 30,9	09 37,5	23	50	20 22,5	04 35,9	12	50	25 24,1	0	51	00 00,0
34	15 01,1	33	51	14 58,9	10 00,8	24	49	19 59,2	04 48,4	13	50	25 11,6	0	51	00 00,0
35	15 33,8	33	51	14 26,2	10 24,5	24	49	19 35,5	05 01,0	13	50	24 59,0	0	50	00 00,0
36	16 07,2	34	51	13 52,8	10 48,5	24	49	19 11,5	05 13,8	13	49	24 46,2	0	50	00 00,0
37	16 41,2	35	50	13 18,8	11 12,8	25	48	18 47,2	05 26,6	13	49	24 33,4	0	49	00 00,0
38	17 15,8	35	50	12 44,2	11 37,4	25	48	18 22,6	05 39,6	13	48	24 20,4	0	49	00 00,0
39	17 51,3	36	50	12 08,7	12 02,4	25	48	17 57,6	05 52,8	13	48	24 07,2	0	48	00 00,0
40	18 27,5	37	49	11 32,5	12 27,7	26	47	17 32,3	06 06,0	13	48	23 54,0	0	48	00 00,0
41	19 04,5	38	49	10 55,5	12 53,5	26	47	17 06,5	06 19,5	14	47	23 40,5	0	47	00 00,0
42	19 42,3	39	49	10 17,7	13 19,7	27	46	16 40,3	06 33,1	14	47	23 26,9	0	47	00 00,0
43	20 21,1	40	48	09 38,9	13 46,3	27	46	16 13,7	06 46,8	14	46	23 13,2	0	47	00 00,0
44	21 00,8	41	48	08 59,2	14 13,4	28	46	15 46,6	07 00,8	14	46	22 59,2	0	46	00 00,0
45	21 41,5	42	47	08 18,5	14 41,0	28	45	15 19,0	07 15,0	14	45	22 45,0	0	46	00 00,0
46	22 23,2	43	47	07 36,8	15 09,2	29	45	14 50,8	07 29,4	15	45	22 30,6	0	45	00 00,0
47	23 06,1	44	46	06 53,9	15 37,8	29	44	14 22,2	07 44,0	15	44	22 16,0	0	45	00 00,0
48	23 50,1	45	46	06 09,9	16 07,1	30	44	13 52,9	07 58,8	15	44	22 01,2	0	44	00 00,0
49	24 35,3	46	45	05 24,7	16 37,0	30	43	13 23,0	08 14,0	15	43	21 46,0	0	44	00 00,0
50	25 21,8	48	45	04 38,2	17 07,5	31	43	12 52,5	08 29,3	16	43	21 30,7	0	43	00 00,0
51	26 09,6	49	43	03 50,4	17 38,8	32	42	12 21,2	08 45,0	16	42	21 15,0	0	43	00 00,0
52	26 58,9	51	44	03 01,1	18 10,7	33	42	11 49,3	09 01,0	16	42	20 59,0	0	42	00 00,0
53	27 49,7	52	43	02 10,3	18 43,4	34	41	11 16,6	09 17,3	17	41	20 42,7	0	41	00 00,0
54	28 42,0	54	42	01 18,0	19 17,0	34	40	10 43,0	09 34,0	17	41	20 26,0	0	41	00 00,0
55	29 36,0	56	42	00 24,0	19 51,3	35	40	10 08,7	09 51,0	17	40	20 09,0	0	40	00 00,0
56	♌ 00 31,7	58	41	♏ 29 28,3	20 26,6	36	39	09 33,4	10 08,4	18	40	19 51,6	0	40	00 00,0
57	01 29,3	59	40	28 30,7	21 02,8	37	39	08 57,2	10 26,3	18	39	19 33,7	0	39	00 00,0
58	02 28,8	1 01	39	27 31,2	21 40,1	38	38	08 19,9	10 44,5	19	38	19 15,5	0	39	00 00,0
59	03 30,3	1 04	38	26 29,7	22 18,4	39	37	07 41,6	11 03,2	19	38	18 56,8	0	38	00 00,0
60	04 34	1 06	37	25 26	22 58	40	36	07 02	11 22	20	38	18 38	0	37	00 00,0
61	05 40	1 08	36	24 20	23 38	42	36	06 22	11 42	21	37	18 18	0	37	00 00,0
62	06 48	1 11	35	23 12	24 20	43	35	05 40	12 03	20	35	17 57	0	36	00 00,0
63	07 59	1 13	34	22 01	25 03	45	35	04 57	12 23	22	35	17 37	0	35	00 00,0
64	09 12	1 16	33	20 48	25 48	46	34	04 12	12 45	22	34	17 15	0	35	00 00,0
65	10 28	1 19	32	19 32	26 34	48	33	03 26	13 07	23	34	16 53	0	34	00 00,0
66	11 47	1 20	30	18 13	27 22	48	31	02 38	13 30	23	33	16 30	0	33	00 00,0
66 33,6	12 32		30	17 28	27 49		31	02 11	13 43		32	16 17	0	33	00 00,0

φ	1 Long	Dif φ	Dif OA	359 Long	31 Long	Dif φ	Dif OA	329 Long	61 Long	Dif φ	Dif OA	299 Long
	OA				OA				OA			
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 01 05,4	1	65	♓ 28 54,6	♉ 03 13,3	14	62	♒ 26 46,7	♊ 03 02,7	22	57	♑ 26 57,3
1	01 05,9	1	66	28 54,1	03 27,2	14	63	26 32,8	03 24,4	22	57	26 35,6
2	01 06,4	1	66	28 53,6	03 41,4	14	63	26 18,6	03 46,3	22	57	26 13,7
3	01 06,9	1	67	28 53,1	03 55,8	15	63	26 04,2	04 08,3	22	58	25 51,7
4	01 07,4	1	67	28 52,6	04 10,4	15	64	25 49,6	04 30,6	22	58	25 29,4
5	01 08,0	1	68	28 52,0	04 25,2	15	64	25 34,8	04 53,0	23	58	25 07,0
6	01 08,5	1	68	28 51,5	04 40,2	15	64	25 19,8	05 15,7	23	58	24 44,3
7	01 09,1	1	69	28 50,9	04 55,5	16	65	25 04,5	05 38,5	23	58	24 21,5
8	01 09,6	1	70	28 50,4	05 11,1	16	65	24 48,9	06 01,7	23	58	23 58,3
9	01 10,2	1	70	28 49,8	05 26,9	16	66	24 33,1	06 25,0	24	58	23 35,0
10	01 10,8	1	71	28 49,2	05 43,0	16	66	24 17,0	06 48,6	24	58	23 11,4
11	01 11,4	1	71	28 48,6	05 59,5	17	66	24 00,5	07 12,6	24	58	22 47,4
12	01 12,0	1	72	28 48,0	06 16,3	17	67	23 43,7	07 36,8	24	59	22 23,2
13	01 12,7	1	73	28 47,3	06 33,4	17	67	23 26,6	08 01,3	25	59	21 58,7
14	01 13,3	1	73	28 46,7	06 50,9	18	68	23 09,1	08 26,2	25	59	21 33,8
15	01 14,0	1	74	28 46,0	07 08,8	18	68	22 51,2	08 51,5	26	59	21 08,5
16	01 14,7	1	75	28 45,3	07 27,1	19	68	22 32,9	09 17,1	26	59	20 42,9
17	01 15,4	1	75	28 44,6	07 45,9	19	69	22 14,1	09 43,2	26	59	20 16,8
18	01 16,1	1	76	28 43,9	08 05,1	20	69	21 54,9	10 09,6	27	59	19 50,4
19	01 16,9	1	77	28 43,1	08 24,9	20	70	21 35,1	10 36,6	27	59	19 23,4
20	01 17,6	1	78	28 42,4	08 45,2	21	70	21 14,8	11 04,0	28	59	18 56,0
21	01 18,5	1	78	28 41,5	09 06,0	21	71	20 54,0	11 31,9	28	59	18 28,1
22	01 19,3	1	79	28 40,7	09 27,5	22	71	20 32,5	12 00,3	29	59	17 59,7
23	01 20,1	1	80	28 39,9	09 49,6	23	71	20 10,4	12 29,3	30	59	17 30,7
24	01 21,0	1	81	28 39,0	10 12,4	23	72	19 47,6	12 58,9	30	59	17 01,1
25	01 21,9	1	82	28 38,1	10 35,9	24	72	19 24,1	13 29,1	31	59	16 30,9
26	01 22,9	1	83	28 37,1	11 00,2	25	73	18 59,8	14 00,0	31	59	16 00,0
27	01 23,9	1	84	28 36,1	11 25,3	26	73	18 34,7	14 31,5	32	60	15 28,5
28	01 25,0	1	85	28 35,0	11 51,3	27	74	18 08,7	15 03,8	33	60	14 56,2
29	01 26,1	1	86	28 33,9	12 18,2	28	74	17 41,8	15 36,9	34	59	14 23,1
30	01 27,2	1	87	28 32,8	12 46,2	29	75	17 13,8	16 10,8	35	59	13 49,2
31	01 28,4	1	88	28 31,6	13 15,2	30	75	16 44,8	16 45,5	36	59	13 14,5
32	01 29,7	1	90	28 30,3	13 45,4	31	76	16 14,6	17 21,2	37	59	12 38,8
33	01 31,0	1	91	28 29,0	14 16,9	33	76	15 43,1	17 57,8	38	59	12 02,2
34	01 32,4	2	92	28 27,6	14 49,7	34	77	15 10,3	18 35,4	39	59	11 24,6
35	01 33,9	2	94	28 26,1	15 23,9	36	77	14 36,1	19 14,1	40	59	10 45,9
36	01 35,5	2	95	28 24,5	15 59,8	37	78	14 00,2	19 53,9	41	59	10 06,1
37	01 37,1	2	97	28 22,9	16 37,3	39	78	13 22,7	20 35,0	42	59	09 25,0
38	01 38,9	2	99	28 21,1	17 16,6	41	79	12 43,4	21 17,3	44	58	08 42,7
39	01 40,8	2	101	28 19,2	17 57,9	43	79	12 02,1	22 00,9	45	58	07 59,1
40	01 42,8	2	103	28 17,2	18 41,3	46	80	11 18,7	22 45,9	46	58	07 14,1
41	01 44,9	2	105	28 15,1	19 27,0	48	81	10 33,0	23 32,4	48	58	06 27,6
42	01 47,3	2	107	28 12,7	20 15,3	51	81	09 44,7	24 20,5	50	58	05 39,5
43	01 49,8	3	110	28 10,2	21 06,3	54	82	08 53,7	25 10,3	52	57	04 49,7
44	01 52,5	3	112	28 07,5	22 00,3	57	82	07 59,7	26 01,9	53	57	03 58,1
45	01 55,4	3	115	28 04,6	22 57,6	B 1 01	82	07 02,4	26 55,3	55	56	03 04,7
46	01 58,7	3	118	28 01,3	23 58,5	B 1 05	83	06 01,5	27 50,8	57	56	02 09,2
47	02 02,2	4	122	27 57,8	25 03,4	B 1 09	83	04 56,6	28 48,3	1 00	55	01 11,7
48	02 06,1	4	126	27 53,9	26 12,6	B 1 14	83	03 47,4	29 48,1	1 02	55	00 11,9
49	02 10,4	5	130	27 49,6	27 26,5	B 1 19	84	02 33,5	♋ 00 50,2	1 05	54	♐ 29 09,8
50	02 15,3	5	135	27 44,7	28 45,7	B 1 25	84	01 14,3	01 54,9	1 07	54	28 05,1
51	02 20,7	6	140	27 39,3	♊ 00 10,7	B 1 31	84	♑ 29 49,3	03 02,2	1 10	53	26 57,8
52	02 26,9	7	147	27 33,1	01 42,1	B 1 38	83	28 17,9	04 12,4	1 13	52	25 47,6
53	02 33,9	8	154	27 26,1	03 20,5	B 1 46	83	26 39,5	05 25,5	1 16	51	24 34,5
54	02 42,1	9	162	27 17,9	05 06,7	B 1 55	82	24 53,3	06 41,8	1 20	50	23 18,2
55	02 51,6	11	171	27 08,4	07 01,5	B 2 04	81	22 58,5	08 01,4	1 23	49	21 58,6
56	03 02,9	14	182	26 57,1	09 05,8	B 2 15	80	20 54,2	09 24,5	1 27	48	20 35,5
57	03 16,6	B 17	B 196	26 43,4	11 20,5	B 2 27	78	18 39,5	10 51,3	1 31	47	19 08,7
58	03 33,4	B 21	B 212	26 26,6	13 46,6	B 2 38	76	16 13,4	12 22,0	1 35	45	17 38,0
59	03 54,6	B 28	B 233	26 05,4	16 25,1	B 2 52	74	13 34,9	13 56,8	1 39	44	16 03,2
60	04 22	C 38	C 260	25 38	19 17,0	C 3 06	70	10 43	15 36	1 43	42	14 24
61	05 00	C 53	C 296	25 00	22 23	C 3 22	66	07 37	17 19	1 49	41	12 41
62	05 53	C 1 24	C 348	24 07	25 45	C 3 37	61	04 15	19 08	1 52	38	10 52
63	07 17	C 2 27	C 425	22 43	29 22	C 3 52	55	00 38	21 00	1 58	37	09 00
64	09 44	D 5 27	C 556	20 16	♋ 03 14	C 4 08	49	♐ 26 46	22 58	2 03	35	07 02
65	15 11	D 20 55	D 808	14 49	07 22	C 4 22	41	22 38	25 01	2 08	33	04 59
66	♉ 06 06	D 97 05	D 1196	♒ 23 54	11 44	C 4 33	33	18 16	27 09	2 14	30	02 51
66 33,6	♋ 00 28		27	♐ 29 32	14 17		27	15 43	28 23		29	01 37

φ	91	OA		269	121	OA		239	151	OA		209
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 00 55,0	24	55	♐ 29 05,0	♋ 28 52,0	21	57	♐ 01 08,0	♌ 28 51,6	13	63	♏ 01 08,4
1	01 18,9	24	55	28 41,1	29 13,3	21	57	00 46,7	29 04,8	13	62	00 55,2
2	01 42,8	24	55	28 17,2	29 34,5	21	57	00 25,5	29 17,7	13	62	00 42,3
3	02 06,7	24	55	27 53,3	29 55,5	21	57	00 04,5	29 30,5	13	62	00 29,5
4	02 30,6	24	55	27 29,4	♌ 00 16,4	21	57	♏ 29 43,6	29 43,1	12	61	00 16,9
5	02 54,6	24	55	27 05,4	00 37,2	21	57	29 22,8	29 55,6	12	61	00 04,4
6	03 18,6	24	55	26 41,4	00 58,0	21	56	29 02,0	♍ 00 08,0	12	60	♎ 29 52,0
7	03 42,7	24	55	26 17,3	01 18,6	21	56	28 41,4	00 20,3	12	60	29 39,7
8	04 06,8	24	55	25 53,2	01 39,2	21	56	28 20,8	00 32,5	12	60	29 27,5
9	04 31,1	24	55	25 28,9	01 59,8	20	56	28 00,2	00 44,6	12	59	29 15,4
10	04 55,5	24	55	25 04,5	02 20,3	20	56	27 39,7	00 56,6	12	59	29 03,4
11	05 20,0	25	55	24 40,0	02 40,8	20	55	27 19,2	01 08,5	12	59	28 51,5
12	05 44,6	25	55	24 15,4	03 01,2	20	55	26 58,8	01 20,4	12	58	28 39,6
13	06 09,4	25	54	23 50,6	03 21,7	20	55	26 38,3	01 32,2	12	58	28 27,8
14	06 34,3	25	54	23 25,7	03 42,2	20	55	26 17,8	01 44,0	12	57	28 16,0
15	06 59,4	25	54	23 00,6	04 02,6	20	55	25 57,4	01 55,7	12	57	28 04,3
16	07 24,7	25	54	22 35,3	04 23,1	21	54	25 36,9	02 07,3	12	57	27 52,7
17	07 50,2	26	54	22 09,8	04 43,7	21	54	25 16,3	02 19,0	12	56	27 41,0
18	08 16,0	26	54	21 44,0	05 04,3	21	54	24 55,7	02 30,6	12	56	27 29,4
19	08 41,9	26	54	21 18,1	05 24,9	21	54	24 35,1	02 42,2	12	56	27 17,8
20	09 08,2	26	54	20 51,8	05 45,7	21	53	24 14,3	02 53,7	12	55	27 06,3
21	09 34,6	27	54	20 25,4	06 06,5	21	53	23 53,5	03 05,3	12	55	26 54,7
22	10 01,4	27	53	19 58,6	06 27,4	21	53	23 32,6	03 16,9	12	55	26 43,1
23	10 28,5	27	53	19 31,5	06 48,4	21	53	23 11,6	03 28,5	12	54	26 31,5
24	10 55,9	28	53	19 04,1	07 09,5	21	52	22 50,5	03 40,1	12	54	26 19,9
25	11 23,6	28	53	18 36,4	07 30,8	21	52	22 29,2	03 51,7	12	53	26 08,3
26	11 51,8	28	53	18 08,2	07 52,2	21	52	22 07,8	04 03,3	12	53	25 56,7
27	12 20,3	29	53	17 39,7	08 13,7	22	51	21 46,3	04 15,0	12	53	25 45,0
28	12 49,2	29	52	17 10,8	08 35,4	22	51	21 24,6	04 26,7	12	52	25 33,3
29	13 18,5	30	52	16 41,5	08 57,4	22	51	21 02,6	04 38,5	12	52	25 21,5
30	13 48,3	30	52	16 11,7	09 19,5	22	51	20 40,5	04 50,4	12	52	25 09,6
31	14 18,5	31	52	15 41,5	09 41,8	22	50	20 18,2	05 02,2	12	51	24 57,8
32	14 49,3	31	52	15 10,7	10 04,3	23	50	19 55,7	05 14,2	12	51	24 45,8
33	15 20,6	32	51	14 39,4	10 27,1	23	50	19 32,9	05 26,3	12	50	24 33,7
34	15 52,4	32	51	14 07,6	10 50,2	23	49	19 09,8	05 38,4	12	50	24 21,6
35	16 24,8	33	51	13 35,2	11 13,5	24	49	18 46,5	05 50,6	12	50	24 09,4
36	16 57,9	34	51	13 02,1	11 37,1	24	49	18 22,9	06 03,0	12	49	23 57,0
37	17 31,6	34	50	12 28,4	12 01,1	24	48	17 58,9	06 15,4	13	49	23 44,6
38	18 06,0	35	50	11 54,0	12 25,3	25	48	17 34,7	06 28,0	13	48	23 32,0
39	18 41,1	36	50	11 18,9	12 50,0	25	47	17 10,0	06 40,7	13	48	23 19,3
40	19 16,9	37	49	10 43,1	13 14,9	25	47	16 45,1	06 53,6	13	47	23 06,4
41	19 53,6	37	49	10 06,4	13 40,3	26	47	16 19,7	07 06,6	13	47	22 53,4
42	20 31,1	38	48	09 28,9	14 06,1	26	46	15 53,9	07 19,7	13	47	22 40,3
43	21 09,4	39	48	08 50,6	14 32,3	27	46	15 27,7	07 33,1	13	46	22 26,9
44	21 48,7	40	48	08 11,3	14 59,0	27	46	15 01,0	07 46,6	14	46	22 13,4
45	22 28,9	41	47	07 31,1	15 26,2	28	45	14 33,8	08 00,3	14	45	21 59,7
46	23 10,2	42	47	06 49,8	15 53,8	28	45	14 06,2	08 14,2	14	45	21 45,8
47	23 52,6	43	46	06 07,4	16 22,1	29	44	13 37,9	08 28,3	14	44	21 31,7
48	24 36,1	45	46	05 23,9	16 50,9	29	44	13 09,1	08 42,7	15	44	21 17,3
49	25 20,7	46	45	04 39,3	17 20,3	30	43	12 39,7	08 57,3	15	43	21 02,7
50	26 06,7	47	45	03 53,3	17 50,3	31	43	12 09,7	09 12,2	15	43	20 47,8
51	26 53,9	49	44	03 06,1	18 21,0	31	42	11 39,0	09 27,4	15	42	20 32,6
52	27 42,6	50	43	02 17,4	18 52,4	32	42	11 07,6	09 42,8	16	42	20 17,2
53	28 32,7	52	43	01 27,3	19 24,6	33	41	10 35,4	09 58,6	16	41	20 01,4
54	29 24,3	53	42	00 35,7	19 57,5	34	41	10 02,5	10 14,7	16	41	19 45,3
55	♌ 00 17,6	55	41	♏ 29 42,4	20 31,3	35	40	09 28,7	10 31,2	17	40	19 28,8
56	01 12,5	57	41	28 47,5	21 05,9	36	39	08 54,1	10 48,0	17	40	19 12,0
57	02 09,3	59	40	27 50,7	21 41,5	37	39	08 18,5	11 05,2	18	39	18 54,8
58	03 07,9	1 01	39	26 52,1	22 18,1	38	38	07 41,9	11 22,9	18	38	18 37,1
59	04 08,5	1 03	38	25 51,5	22 55,7	39	37	07 04,3	11 41,0	18	38	18 19,0
60	05 11	1 05	37	24 49	23 34	40	37	06 26	12 00	19	37	18 00
61	06 16	1 07	36	23 44	24 14	41	36	05 46	12 19	19	36	17 41
62	07 23	1 10	36	22 37	24 55	43	36	05 05	12 38	20	36	17 22
63	08 33	1 12	34	21 27	25 38	44	34	04 22	12 58	21	35	17 02
64	09 45	1 15	33	20 15	26 22	45	33	03 38	13 19	22	35	16 41
65	11 00	1 17	32	19 00	27 07	46	32	02 53	13 41	22	33	16 19
66	12 17	1 20	31	17 43	27 53	48	32	02 07	14 03	21	33	15 57
66 33,6	13 02		30	16 58	28 20		32	01 40	14 15		33	15 45

φ	2	OA		358	32	OA		328	62	OA		298
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 02 10,8	1	65	♓ 27 49,2	♉ 04 15,5	14	62	♒ 25 44,5	♊ 03 59,8	22	57	♑ 26 00,2
1	02 11,8	1	66	27 48,2	04 29,8	15	62	25 30,2	04 21,6	22	57	25 38,4
2	02 12,8	1	66	27 47,2	04 44,4	15	63	25 15,6	04 43,7	22	57	25 16,3
3	02 13,8	1	67	27 46,2	04 59,1	15	63	25 00,9	05 05,9	22	57	24 54,1
4	02 14,9	1	67	27 45,1	05 14,1	15	63	24 45,9	05 28,3	23	57	24 31,7
5	02 15,9	1	68	27 44,1	05 29,2	15	64	24 30,8	05 50,9	23	58	24 09,1
6	02 17,0	1	68	27 43,0	05 44,7	16	64	24 15,3	06 13,6	23	58	23 46,4
7	02 18,1	1	69	27 41,9	06 00,3	16	65	23 59,7	06 36,6	23	58	23 23,4
8	02 19,3	1	70	27 40,7	06 16,3	16	65	23 43,7	06 59,9	23	58	23 00,1
9	02 20,4	1	70	27 39,6	06 32,5	16	65	23 27,5	07 23,4	24	58	22 36,6
10	02 21,6	1	71	27 38,4	06 49,0	17	66	23 11,0	07 47,1	24	58	22 12,9
11	02 22,8	1	71	27 37,2	07 05,8	17	66	22 54,2	08 11,1	24	58	21 48,9
12	02 24,1	1	72	27 35,9	07 23,0	17	66	22 37,0	08 35,5	25	58	21 24,5
13	02 25,3	1	73	27 34,7	07 40,5	18	67	22 19,5	09 00,1	25	59	20 59,9
14	02 26,6	1	73	27 33,4	07 58,5	18	67	22 01,5	09 25,1	25	59	20 34,9
15	02 27,9	1	74	27 32,1	08 16,8	19	68	21 43,2	09 50,4	26	59	20 09,6
16	02 29,3	1	75	27 30,7	08 35,5	19	68	21 24,5	10 16,2	26	59	19 43,8
17	02 30,8	1	75	27 29,2	08 54,7	20	68	21 05,3	10 42,3	26	59	19 17,7
18	02 32,2	1	76	27 27,8	09 14,4	20	69	20 45,6	11 08,8	27	59	18 51,2
19	02 33,7	2	77	27 26,3	09 34,6	21	69	20 25,4	11 35,8	27	59	18 24,2
20	02 35,3	2	78	27 24,7	09 55,3	21	70	20 04,7	12 03,3	28	59	17 56,7
21	02 36,9	2	78	27 23,1	10 16,6	22	70	19 43,4	12 31,2	28	59	17 28,8
22	02 38,5	2	79	27 21,5	10 38,5	23	71	19 21,5	12 59,7	29	59	17 00,3
23	02 40,3	2	80	27 19,7	11 01,1	23	71	18 58,9	13 28,8	30	59	16 31,2
24	02 42,0	2	81	27 18,0	11 24,3	24	71	18 35,7	13 58,4	30	59	16 01,6
25	02 43,9	2	82	27 16,1	11 48,3	25	72	18 11,7	14 28,6	31	59	15 31,4
26	02 45,8	2	83	27 14,2	12 13,0	26	72	17 47,0	14 59,5	32	59	15 00,5
27	02 47,8	2	84	27 12,2	12 38,6	26	73	17 21,4	15 31,1	32	59	14 28,9
28	02 49,9	2	85	27 10,1	13 05,1	27	73	16 54,9	16 03,3	33	59	13 56,7
29	02 52,1	2	86	27 07,9	13 32,6	28	74	16 27,4	16 36,4	34	59	13 23,6
30	02 54,4	2	87	27 05,6	14 01,0	30	74	15 59,0	17 10,2	35	59	12 49,8
31	02 56,8	2	88	27 03,2	14 30,6	31	75	15 29,4	17 44,9	36	59	12 15,1
32	02 59,3	3	90	27 00,7	15 01,3	32	75	14 58,7	18 20,5	36	59	11 39,5
33	03 02,0	3	91	26 58,0	15 33,3	33	76	14 26,7	18 57,0	38	59	11 03,0
34	03 04,8	3	92	26 55,2	16 06,6	35	76	13 53,4	19 34,6	38	59	10 25,4
35	03 07,7	3	94	26 52,3	16 41,4	36	77	13 18,6	20 13,1	40	59	09 46,9
36	03 10,9	3	95	26 49,1	17 17,7	38	77	12 42,3	20 52,8	41	58	09 07,2
37	03 14,2	3	97	26 45,8	17 55,8	40	78	12 04,2	21 33,7	42	58	08 26,3
38	03 17,7	4	99	26 42,3	18 35,6	42	78	11 24,4	22 15,8	43	58	07 44,2
39	03 21,5	4	101	26 38,5	19 17,4	44	79	10 42,6	22 59,2	45	58	07 00,8
40	03 25,5	4	103	26 34,5	20 01,4	46	79	09 58,6	23 44,0	46	58	06 16,0
41	03 29,8	5	105	26 30,2	20 47,6	49	80	09 12,4	24 30,3	48	57	05 29,7
42	03 34,4	5	107	26 25,6	21 36,4	51	80	08 23,6	25 18,1	49	57	04 41,9
43	03 39,4	5	109	26 20,6	22 27,9	54	80	07 32,1	26 07,5	51	57	03 52,5
44	03 44,9	6	112	26 15,1	23 22,4	58	81	06 37,6	26 58,7	53	56	03 01,3
45	03 50,8	6	115	26 09,2	24 20,1	B 1 01	81	05 39,9	27 51,7	55	56	02 08,3
46	03 57,2	7	118	26 02,8	25 21,4	B 1 05	81	04 38,6	28 46,7	57	55	01 13,3
47	04 04,3	8	122	25 55,7	26 26,6	B 1 09	82	03 33,4	29 43,8	59	55	00 16,2
48	04 12,1	9	126	25 47,9	27 36,0	B 1 14	82	02 24,0	♋ 00 43,0	1 01	54	♐ 29 17,0
49	04 20,7	10	130	25 39,3	28 50,1	B 1 19	82	01 09,9	01 44,5	1 04	54	28 15,5
50	04 30,3	11	135	25 29,7	♊ 00 09,4	B 1 25	82	♑ 29 50,6	02 48,5	1 07	53	27 11,5
51	04 41,2	12	140	25 18,8	01 34,3	B 1 31	82	28 25,7	03 55,1	1 09	52	26 04,9
52	04 53,5	14	146	25 06,5	03 05,5	B 1 38	82	26 54,5	05 04,4	1 12	52	24 55,6
53	05 07,6	16	153	24 52,4	04 43,5	B 1 46	81	25 16,5	06 16,7	1 15	51	23 43,3
54	05 23,8	B 19	161	24 36,2	06 29,1	B 1 54	80	23 30,9	07 32,0	1 18	50	22 28,0
55	05 42,8	B 22	170	24 17,2	08 23,0	B 2 03	79	21 37,0	08 50,5	1 22	49	21 09,5
56	06 05,3	B 27	181	23 54,7	10 26,0	B 2 13	78	19 34,0	10 12,5	1 26	47	19 47,5
57	06 32,4	B 33	194	23 27,6	12 39,0	B 2 24	76	17 21,0	11 38,1	1 29	46	18 21,9
58	07 05,8	B 42	210	22 54,2	15 03,0	B 2 36	74	14 57,0	13 07,4	1 33	45	16 52,6
59	07 47,7	B 55	230	22 12,3	17 38,8	B 2 48	71	12 21,2	14 40,7	1 37	43	15 19,3
60	08 42	C 1 14	C256	21 18,0	20 27,0	C 3 02	69	09 33,0	16 18,0	1 42	42	13 42,0
61	09 56	C 1 45	C290	20 04	23 29	C 3 17	65	06 31	18 00	1 46	40	12 00
62	11 41	C 2 41	C336	18 19	26 46	C 3 31	59	03 14	19 46	1 51	39	10 14
63	14 22	D 4 38	C405	15 38	♋ 00 17	C 3 46	54	♐ 29 43	21 37	1 56	37	08 23
64	19 00	D 9 39	C508	11 00	04 03	C 4 00	47	25 57	23 33	2 01	35	06 27
65	28 39	D27 23	D619	01 21	08 03	C 4 14	40	21 57	25 34	2 05	32	04 26
66	♉ 26 02	D62 17	D625	♒ 03 58	12 17	4 22	32	17 43	27 39	2 10	30	02 21
66 33,6	♋ 00 55		28	♐ 29 05	14 44		28	15 16	28 52		29	01 08

φ	92 OA Long	Dif φ	Dif OA	268 Long	122 OA Long	Dif φ	Dif OA	238 Long	152 OA Long	Dif φ	Dif OA	208 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 01 50,1	24	55	♐ 28 09,9	♋ 29 49,5	21	58	♐ 00 10,5	♌ 29 54,3	13	63	♏ 00 05,7
1	02 14,0	24	55	27 46,0	♌ 00 10,7	21	57	♏ 29 49,3	♍ 00 07,1	12	62	♎ 29 52,9
2	02 37,8	24	55	27 22,2	00 31,6	21	57	29 28,4	00 19,6	12	62	29 40,4
3	03 01,7	24	55	26 58,3	00 52,5	21	57	29 07,5	00 32,1	12	62	29 27,9
4	03 25,6	24	55	26 34,4	01 13,2	21	57	28 46,8	00 44,3	12	61	29 15,7
5	03 49,5	24	55	26 10,5	01 33,9	20	57	28 26,1	00 56,5	12	61	29 03,5
6	04 13,5	24	55	25 46,5	01 54,4	20	57	28 05,6	01 08,5	12	61	28 51,5
7	04 37,5	24	55	25 22,5	02 14,9	20	56	27 45,1	01 20,4	12	60	28 39,6
8	05 01,7	24	55	24 58,3	02 35,3	20	56	27 24,7	01 32,2	12	60	28 27,8
9	05 25,9	24	55	24 34,1	02 55,6	20	56	27 04,4	01 44,0	12	59	28 16,0
10	05 50,2	24	55	24 09,8	03 15,9	20	56	26 44,1	01 55,6	12	59	28 04,4
11	06 14,6	25	55	23 45,4	03 36,2	20	55	26 23,8	02 07,2	11	59	27 52,8
12	06 39,2	25	54	23 20,8	03 56,5	20	55	26 03,5	02 18,7	11	58	27 41,3
13	07 03,9	25	54	22 56,1	04 16,7	20	55	25 43,3	02 30,1	11	58	27 29,9
14	07 28,7	25	54	22 31,3	04 36,9	20	55	25 23,1	02 41,5	11	58	27 18,5
15	07 53,8	25	54	22 06,2	04 57,2	20	55	25 02,8	02 52,9	11	57	27 07,1
16	08 19,0	25	54	21 41,0	05 17,5	20	54	24 42,5	03 04,2	11	57	26 55,8
17	08 44,4	26	54	21 15,6	05 37,8	20	54	24 22,2	03 15,4	11	57	26 44,6
18	09 10,0	26	54	20 50,0	05 58,1	20	54	24 01,9	03 26,7	11	56	26 33,3
19	09 35,8	26	54	20 24,2	06 18,5	20	54	23 41,5	03 37,9	11	56	26 22,1
20	10 01,9	26	54	19 58,1	06 39,0	21	53	23 21,0	03 49,1	11	55	26 10,9
21	10 28,3	27	54	19 31,7	06 59,6	21	53	23 00,4	04 00,3	11	55	25 59,7
22	10 54,9	27	53	19 05,1	07 20,2	21	53	22 39,8	04 11,5	11	55	25 48,5
23	11 21,9	27	53	18 38,1	07 41,0	21	53	22 19,0	04 22,7	11	54	25 37,3
24	11 49,1	28	53	18 10,9	08 01,8	21	52	21 58,2	04 34,0	11	54	25 26,0
25	12 16,7	28	53	17 43,3	08 22,8	21	52	21 37,2	04 45,2	11	54	25 14,8
26	12 44,6	28	53	17 15,4	08 43,9	21	52	21 16,1	04 56,5	11	53	25 03,5
27	13 13,0	29	52	16 47,0	09 05,2	21	51	20 54,8	05 07,8	11	53	24 52,2
28	13 41,7	29	52	16 18,3	09 26,7	22	51	20 33,3	05 19,1	11	52	24 40,9
29	14 10,8	30	52	15 49,2	09 48,3	22	51	20 11,7	05 30,5	11	52	24 29,5
30	14 40,4	30	52	15 19,6	10 10,1	22	51	19 49,9	05 42,0	11	52	24 18,0
31	15 10,4	30	52	14 49,6	10 32,1	22	50	19 27,9	05 53,5	12	51	24 06,5
32	15 40,9	31	51	14 19,1	10 54,3	22	50	19 05,7	06 05,1	12	51	23 54,9
33	16 12,0	32	51	13 48,0	11 16,8	23	50	18 43,2	06 16,7	12	50	23 43,3
34	16 43,6	32	51	13 16,4	11 39,5	23	49	18 20,5	06 28,5	12	50	23 31,5
35	17 15,7	33	51	12 44,3	12 02,5	23	49	17 57,5	06 40,3	12	50	23 19,7
36	17 48,5	33	50	12 11,5	12 25,8	24	49	17 34,2	06 52,2	12	49	23 07,8
37	18 21,9	34	50	11 38,1	12 49,4	24	48	17 10,6	07 04,3	12	49	22 55,7
38	18 55,9	35	50	11 04,1	13 13,3	24	48	16 46,7	07 16,4	12	48	22 43,6
39	19 30,7	35	49	10 29,3	13 37,5	25	48	16 22,5	07 28,7	12	48	22 31,3
40	20 06,2	36	49	09 53,8	14 02,1	25	47	15 57,9	07 41,1	13	48	22 18,9
41	20 42,5	37	49	09 17,5	14 27,1	25	47	15 32,9	07 53,7	13	47	22 06,3
42	21 19,6	38	48	08 40,4	14 52,5	26	46	15 07,5	08 06,4	13	47	21 53,6
43	21 57,6	39	48	08 02,4	15 18,3	26	46	14 41,7	08 19,3	13	46	21 40,7
44	22 36,4	40	48	07 23,6	15 44,6	27	45	14 15,4	08 32,4	13	46	21 27,6
45	23 16,2	41	47	06 43,8	16 11,3	27	45	13 48,7	08 45,6	13	45	21 14,4
46	23 57,1	42	47	06 02,9	16 38,5	28	45	13 21,5	08 59,1	14	45	21 00,9
47	24 38,9	43	46	05 21,1	17 06,3	28	44	12 53,7	09 12,7	14	44	20 47,3
48	25 21,9	44	46	04 38,1	17 34,6	29	44	12 25,4	09 26,6	14	44	20 33,4
49	26 06,1	45	45	03 53,9	18 03,5	29	43	11 56,5	09 40,7	14	43	20 19,3
50	26 51,4	47	45	03 08,6	18 33,0	30	43	11 27,0	09 55,1	15	43	20 04,9
51	27 38,1	48	44	02 21,9	19 03,2	31	42	10 56,8	10 09,7	15	42	19 50,3
52	28 26,1	49	43	01 33,9	19 34,1	32	42	10 25,9	10 24,6	15	42	19 35,4
53	29 15,5	51	43	00 44,5	20 05,7	32	41	09 54,3	10 39,9	15	41	19 20,1
54	♌ 00 06,5	52	42	♏ 29 53,5	20 38,1	33	40	09 21,9	10 55,4	16	41	19 04,6
55	00 59,0	54	41	29 01,0	21 11,2	34	40	08 48,8	11 11,3	16	40	18 48,7
56	01 53,2	56	41	28 06,8	21 45,3	35	39	08 14,7	11 27,6	17	40	18 32,4
57	02 49,2	58	40	27 10,8	22 20,2	36	39	07 39,8	11 44,2	17	39	18 15,8
58	03 46,9	1 00	39	26 13,1	22 56,1	37	38	07 03,9	12 01,2	17	38	17 58,8
59	04 46,7	1 02	38	25 13,3	23 33,1	38	37	06 26,9	12 18,7	18	38	17 41,3
60	05 48	1 04	38	24 12	24 11	39	37	05 49	12 37	18	37	17 23
61	06 52	1 07	37	23 08	24 50	41	36	05 10	12 55	19	37	17 05
62	07 59	1 08	35	22 01	25 31	41	35	04 29	13 14	19	36	16 46
63	09 07	1 11	34	20 53	26 12	43	34	03 48	13 33	21	36	16 27
64	10 18	1 14	33	19 42	26 55	44	34	03 05	13 54	20	34	16 06
65	11 32	1 16	32	18 28	27 39	46	33	02 21	14 14	22	34	15 46
66	12 48	1 18	31	17 12	28 25	48	32	01 35	14 36	21	32	15 24
66 33,6	13 32		30	16 28	28 52		31	01 08	14 48		32	15 12

φ	3 Long	Dif φ	Dif OA	357 Long	33 Long	Dif φ	Dif OA	327 Long	63 Long	Dif φ	Dif OA	297 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 03 16,2	2	65	♓ 26 43,8	♉ 05 17,5	15	62	♒ 24 42,5	♊ 04 56,7	22	57	♑ 25 03,3
1	03 17,7	2	66	26 42,3	05 32,2	15	62	24 27,8	05 18,7	22	57	24 41,3
2	03 19,2	2	66	26 40,8	05 47,1	15	63	24 12,9	05 40,9	22	57	24 19,1
3	03 20,7	2	67	26 39,3	06 02,2	15	63	23 57,8	06 03,3	22	57	23 56,7
4	03 22,3	2	67	26 37,7	06 17,5	16	63	23 42,5	06 25,8	23	57	23 34,2
5	03 23,9	2	68	26 36,1	06 33,1	16	64	23 26,9	06 48,5	23	57	23 11,5
6	03 25,5	2	68	26 34,5	06 48,9	16	64	23 11,1	07 11,4	23	58	22 48,6
7	03 27,2	2	69	26 32,8	07 04,9	16	64	22 55,1	07 34,5	23	58	22 25,5
8	03 28,9	2	69	26 31,1	07 21,2	17	65	22 38,8	07 57,9	24	58	22 02,1
9	03 30,6	2	71	26 29,4	07 37,8	17	65	22 22,2	08 21,5	24	58	21 38,5
10	03 32,4	2	71	26 27,6	07 54,7	17	65	22 05,3	08 45,3	24	58	21 14,7
11	03 34,2	2	71	26 25,8	08 11,9	18	66	21 48,1	09 09,5	24	58	20 50,5
12	03 36,1	2	72	26 23,9	08 29,5	18	66	21 30,5	09 33,9	25	58	20 26,1
13	03 37,9	2	73	26 22,1	08 47,4	18	67	21 12,6	09 58,7	25	58	20 01,3
14	03 39,9	2	73	26 20,1	09 05,7	19	67	20 54,3	10 23,7	25	58	19 36,3
15	03 41,9	2	74	26 18,1	09 24,4	19	67	20 35,6	10 49,1	26	58	19 10,9
16	03 44,0	2	75	26 16,0	09 43,6	20	68	20 16,4	11 15,0	26	58	18 45,0
17	03 46,1	2	75	26 13,9	10 03,2	20	68	19 56,8	11 41,1	27	59	18 18,9
18	03 48,3	2	76	26 11,7	10 23,3	21	68	19 36,7	12 07,7	27	59	17 52,3
19	03 50,5	2	77	26 09,5	10 43,9	21	69	19 16,1	12 34,8	27	59	17 25,2
20	03 52,9	2	77	26 07,1	11 05,0	22	69	18 55,0	13 02,3	28	59	16 57,7
21	03 55,3	2	78	26 04,7	11 26,8	22	70	18 33,2	13 30,3	28	59	16 29,7
22	03 57,8	2	79	26 02,2	11 49,1	23	70	18 10,9	13 58,8	29	59	16 01,2
23	04 00,3	3	80	25 59,7	12 12,1	24	71	17 47,9	14 27,9	30	59	15 32,1
24	04 03,0	3	81	25 57,0	12 35,8	24	71	17 24,2	14 57,5	30	59	15 02,5
25	04 05,8	3	82	25 54,2	13 00,2	25	71	16 59,8	15 27,8	31	59	14 32,2
26	04 08,7	3	83	25 51,3	13 25,4	26	72	16 34,6	15 58,7	31	59	14 01,3
27	04 11,7	3	84	25 48,3	13 51,5	27	72	16 08,5	16 30,2	32	59	13 29,8
28	04 14,8	3	85	25 45,2	14 18,5	28	73	15 41,5	17 02,5	33	59	12 57,5
29	04 18,1	3	86	25 41,9	14 46,4	29	73	15 13,6	17 35,5	34	59	12 24,5
30	04 21,6	4	87	25 38,4	15 15,3	30	74	14 44,7	18 09,3	35	59	11 50,7
31	04 25,2	4	88	25 34,8	15 45,3	31	74	14 14,7	18 43,9	35	59	11 16,1
32	04 28,9	4	89	25 31,1	16 16,5	32	75	13 43,5	19 19,4	36	59	10 40,6
33	04 32,9	4	91	25 27,1	16 49,0	34	75	13 11,0	19 55,9	37	58	10 04,1
34	04 37,1	4	92	25 22,9	17 22,8	35	75	12 37,2	20 33,3	38	58	09 26,7
35	04 41,5	5	94	25 18,5	17 58,1	37	76	12 01,9	21 11,7	40	58	08 48,3
36	04 46,2	5	95	25 13,8	18 34,9	38	76	11 25,1	21 51,3	41	58	08 08,7
37	04 51,2	5	96	25 08,8	19 13,4	40	77	10 46,6	22 32,0	42	58	07 28,0
38	04 56,4	6	99	25 03,6	19 53,8	42	77	10 06,2	23 13,9	43	58	06 46,1
39	05 02,1	6	100	24 57,9	20 36,1	44	78	09 23,9	23 57,1	44	57	06 02,9
40	05 08,1	6	102	24 51,9	21 20,5	47	78	08 39,5	24 41,6	46	57	05 18,4
41	05 14,5	7	104	24 45,5	22 07,2	49	79	07 52,8	25 27,6	47	57	04 32,4
42	05 21,5	7	107	24 38,5	22 56,4	52	79	07 03,6	26 15,1	49	57	03 44,9
43	05 28,9	8	109	24 31,1	23 48,3	55	79	06 11,7	27 04,2	51	56	02 55,8
44	05 37,1	9	112	24 22,9	24 43,2	58	80	05 16,8	27 55,0	53	56	02 05,0
45	05 45,9	10	115	24 14,1	25 41,3	B 1 02	80	04 18,7	28 47,7	54	55	01 12,3
46	05 55,5	10	118	24 04,5	26 42,9	B 1 05	80	03 17,1	29 42,2	56	55	00 17,8
47	06 06,0	12	121	23 54,0	27 48,3	B 1 10	80	02 11,7	♋ 00 38,7	59	54	♐ 29 21,3
48	06 17,7	13	125	23 42,3	28 57,9	B 1 14	81	01 02,1	01 37,4	1 01	54	28 22,6
49	06 30,6	14	129	23 29,4	♊ 00 12,2	B 1 19	80	♑ 29 47,8	02 38,3	1 03	53	27 21,7
50	06 45,0	16	134	23 15,0	01 31,5	B 1 25	80	28 28,5	03 41,6	1 06	53	26 18,4
51	07 01,2	18	139	22 58,8	02 56,3	B 1 31	80	27 03,7	04 47,5	1 08	52	25 12,5
52	07 19,6	21	145	22 40,4	04 27,1	B 1 38	80	25 32,9	05 56,0	1 11	51	24 04,0
53	07 40,5	B 24	152	22 19,5	06 04,7	B 1 45	79	23 55,3	07 07,4	1 14	50	22 52,6
54	08 04,7	B 28	160	21 55,3	07 49,6	B 1 53	78	22 10,4	08 21,7	1 17	49	21 38,3
55	08 32,9	B 33	169	21 27,1	09 42,5	B 2 02	77	21 17,5	09 39,2	1 21	48	20 20,8
56	09 06,4	B 40	179	20 53,6	11 44,2	B 2 11	76	18 15,8	11 00,0	1 24	47	19 00,0
57	09 46,7	B 49	192	20 13,3	13 55,5	B 2 22	74	16 04,5	12 24,3	1 28	46	17 35,7
58	10 36,0	B 1 02	207	19 24,0	16 17,2	B 2 33	72	13 42,8	13 52,3	1 32	45	16 07,7
59	11 38,0	B 1 20	226	18 22,0	18 50,3	B 2 45	70	11 09,7	15 24,2	1 36	43	14 35,8
60	12 58	C 1 48	C 250	17 02	21 36	C 2 58	66	08 24	17 00	1 40	42	13 00
61	14 46	C 2 31	C 280	15 14	24 34	C 3 11	62	05 26	18 40	1 45	40	11 20
62	17 17	C 3 50	C 322	12 43	27 45	C 3 26	58	02 15	20 25	1 49	38	09 35
63	21 07	D 6 21	C 377	08 53	♋ 01 11	C 3 39	52	♐ 28 49	22 14	1 54	36	07 46
64	27 28	D12 10	C 451	02 32	04 50	C 3 53	47	25 10	24 08	1 58	34	05 52
65	♉ 09 38	D26 49	C 518	♒ 20 22	08 43	C 4 06	40	21 17	26 06	2 03	32	03 54
66	♊ 06 27	D44 31	C 370	♑ 23 33	12 49	4 15	32	17 11	28 09	2 08	30	01 51
66 33,6	♋ 01 23		27	♐ 28 37	15 12		28	14 48	29 21		29	00 39

φ	93 Long	Dif φ	Dif OA	OA 267 Long	123 Long	Dif φ	Dif OA	OA 237 Long	153 Long	Dif φ	Dif OA	OA 207 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 02 45,2	24	55	♐ 27 14,8	♌ 00 47,2	21	58	♏ 29 12,8	♍ 00 57,2	12	63	♎ 29 02,8
1	03 09,0	24	55	26 51,0	01 08,2	21	58	28 51,8	01 09,6	12	63	28 50,4
2	03 32,9	24	55	26 27,1	01 29,0	21	57	28 31,0	01 21,7	12	62	28 38,3
3	03 56,7	24	55	26 03,3	01 49,6	21	57	28 10,4	01 33,8	12	62	28 26,2
4	04 20,6	24	55	25 39,4	02 10,2	20	57	27 49,8	01 45,6	12	61	28 14,4
5	04 44,5	24	55	25 15,5	02 30,6	20	57	27 29,4	01 57,4	12	61	28 02,6
6	05 08,4	24	55	24 51,6	02 51,0	20	57	27 09,0	02 09,1	11	61	27 50,9
7	05 32,4	24	55	24 27,6	03 11,2	20	56	26 48,8	02 20,6	11	60	27 39,4
8	05 56,5	24	55	24 03,5	03 31,4	20	56	26 28,6	02 32,1	11	60	27 27,9
9	06 20,6	24	55	23 39,4	03 51,6	20	56	26 08,4	02 43,4	11	60	27 16,6
10	06 44,9	24	55	23 15,1	04 11,7	20	56	25 48,3	02 54,7	11	59	27 05,3
11	07 09,2	24	55	22 50,8	04 31,7	20	56	25 28,3	03 05,9	11	59	26 54,1
12	07 33,7	25	54	22 26,3	04 51,7	20	55	25 08,3	03 17,1	11	58	26 42,9
13	07 58,3	25	54	22 01,7	05 11,8	20	55	24 48,2	03 28,1	11	58	26 31,9
14	08 23,1	25	54	21 36,9	05 31,8	20	55	24 28,2	03 39,1	11	58	26 20,9
15	08 48,0	25	54	21 12,0	05 51,8	20	55	24 08,2	03 50,1	11	57	26 09,9
16	09 13,1	25	54	20 46,9	06 11,8	20	54	23 48,2	04 01,1	11	57	25 58,9
17	09 38,4	25	54	20 21,6	06 31,9	20	54	23 28,1	04 12,0	11	57	25 48,0
18	10 03,9	26	54	19 56,1	06 52,1	20	54	23 07,9	04 22,8	11	56	25 37,2
19	10 29,7	26	54	19 30,3	07 12,2	20	54	22 47,8	04 33,7	11	56	25 26,3
20	10 55,6	26	54	19 04,4	07 32,4	20	53	22 27,6	04 44,5	11	56	25 15,5
21	11 21,9	26	53	18 38,1	07 52,7	20	53	22 07,3	04 55,4	11	55	25 04,6
22	11 48,3	27	53	18 11,7	08 13,1	20	53	21 46,9	05 06,2	11	55	24 53,8
23	12 15,1	27	53	17 44,9	08 33,6	21	53	21 26,4	05 17,1	11	54	24 42,9
24	12 42,2	27	53	17 17,8	08 54,2	21	52	21 05,8	05 27,9	11	54	24 32,1
25	13 09,6	28	53	16 50,4	09 14,9	21	52	20 45,1	05 38,8	11	54	24 21,2
26	13 37,4	28	53	16 22,6	09 35,7	21	52	20 24,3	05 49,7	11	53	24 10,3
27	14 05,5	29	52	15 54,5	09 56,7	21	52	20 03,3	06 00,6	11	53	23 59,4
28	14 34,1	29	52	15 25,9	10 17,9	21	51	19 42,1	06 11,6	11	52	23 48,4
29	15 03,0	29	52	14 57,0	10 39,2	21	51	19 20,8	06 22,6	11	52	23 37,4
30	15 32,3	30	52	14 27,7	11 00,7	22	51	18 59,3	06 33,6	11	52	23 26,4
31	16 02,1	30	52	13 57,9	11 22,4	22	50	18 37,6	06 44,8	11	51	23 15,2
32	16 32,4	31	51	13 27,6	11 44,3	22	50	18 15,7	06 55,9	11	51	23 04,1
33	17 03,2	31	51	12 56,8	12 06,5	22	50	17 53,5	07 07,2	11	50	22 52,8
34	17 34,6	32	51	12 25,4	12 28,9	23	49	17 31,1	07 18,5	11	50	22 41,5
35	18 06,4	32	51	11 53,6	12 51,5	23	49	17 08,5	07 30,0	11	50	22 30,0
36	18 38,9	33	50	11 21,1	13 14,5	23	49	16 45,5	07 41,5	12	49	22 18,5
37	19 12,0	34	50	10 48,0	13 37,7	23	48	16 22,3	07 53,1	12	49	22 06,9
38	19 45,8	34	50	10 14,2	14 01,2	24	48	15 58,8	08 04,9	12	48	21 55,1
39	20 20,2	35	49	09 39,8	14 25,1	24	47	15 34,9	08 16,7	12	48	21 43,3
40	20 55,4	36	49	09 04,6	14 49,3	25	47	15 10,7	08 28,7	12	48	21 31,3
41	21 31,3	37	49	08 28,7	15 13,9	25	47	14 46,1	08 40,8	12	47	21 19,2
42	22 08,0	38	48	07 52,0	15 38,9	25	46	14 21,1	08 53,1	12	47	21 06,9
43	22 45,6	38	48	07 14,4	16 04,3	26	46	13 55,7	09 05,5	13	46	20 54,5
44	23 24,0	39	47	06 36,0	16 30,1	26	45	13 29,9	09 18,2	13	46	20 41,8
45	24 03,4	40	47	05 56,6	16 56,4	27	45	13 03,6	09 30,9	13	45	20 29,1
46	24 43,7	41	47	05 16,3	17 23,2	27	45	12 36,8	09 43,9	13	45	20 16,1
47	25 25,1	42	46	04 34,9	17 50,5	28	44	12 09,5	09 57,1	13	44	20 02,9
48	26 07,6	44	45	03 52,4	18 18,3	28	44	11 41,7	10 10,5	14	44	19 49,5
49	26 51,2	45	45	03 08,8	18 46,7	29	43	11 13,3	10 24,1	14	43	19 35,0
50	27 36,0	46	44	02 24,0	19 15,7	30	43	10 44,3	10 38,0	14	43	19 22,0
51	28 22,1	47	44	01 37,9	19 45,4	30	42	10 14,6	10 52,1	14	42	19 07,9
52	29 09,5	49	43	00 50,5	20 15,7	31	42	09 44,3	11 06,5	15	42	18 53,5
53	29 58,3	50	43	00 01,7	20 46,8	32	41	09 13,2	11 21,2	15	41	18 38,8
54	♌ 00 48,5	52	42	♏ 29 11,5	21 18,6	33	40	08 41,4	11 36,2	15	41	18 23,8
55	01 40,3	53	41	28 19,7	21 51,2	33	40	08 08,8	11 51,5	16	40	18 08,5
56	02 33,8	55	40	27 26,2	22 24,6	34	39	07 35,4	12 07,2	16	40	17 52,8
57	03 28,9	57	40	26 31,1	22 58,9	35	39	07 01,1	12 23,2	16	39	17 36,8
58	04 25,9	59	39	25 34,1	23 34,2	36	38	06 25,8	12 39,6	17	38	17 20,4
59	05 24,8	1 01	38	24 35,2	24 10,4	37	37	05 49,6	12 56,5	17	38	17 03,5
60	06 26	1 03	37	23 34	24 48	38	36	05 12	13 14	18	37	16 46
61	07 29	1 05	36	22 31	25 26	40	36	04 34	13 32	18	36	16 28
62	08 34	1 07	35	21 26	26 06	40	35	03 54	13 50	19	36	16 10
63	09 41	1 10	34	20 19	26 46	43	35	03 14	14 09	19	35	15 51
64	10 51	1 13	33	19 09	27 29	43	33	02 31	14 28	20	34	15 32
65	12 04	1 15	31	17 56	28 12	45	33	01 48	14 48	20	33	15 12
66	13 19	1 17	30	16 41	28 57	46	32	01 03	15 08	21	33	14 52
66 33,6	14 02		30	15 58	29 23		31	00 37	15 20		33	14 40

φ	4 Long	Dif φ	Dif OA	OA 356 Long	34 Long	Dif φ	Dif OA	OA 326 Long	64 Long	Dif φ	Dif OA	OA 296 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 04 21,5	2	65	♓ 25 38,5	♉ 06 19,4	15	62	♒ 23 40,6	♊ 05 53,6	22	57	♑ 24 06,4
1	04 23,5	2	66	25 36,5	06 34,4	15	62	23 25,6	06 15,7	22	57	23 44,3
2	04 25,5	2	66	25 34,5	06 49,7	15	62	23 10,3	06 38,0	22	57	23 22,0
3	04 27,6	2	67	25 32,4	07 05,1	16	63	22 54,9	07 00,5	23	57	22 59,5
4	04 29,7	2	67	25 30,3	07 20,8	16	63	22 39,2	07 23,2	23	57	22 36,8
5	04 31,8	2	68	25 28,2	07 36,7	16	63	22 23,3	07 46,0	23	57	22 14,0
6	04 34,0	2	68	25 26,0	07 52,8	16	64	22 07,2	08 09,0	23	57	21 51,0
7	04 36,2	2	69	25 23,8	08 09,2	17	64	21 50,8	08 32,3	23	57	21 27,7
8	04 38,4	2	70	25 21,6	08 25,9	17	64	21 34,1	08 55,7	24	58	21 04,3
9	04 40,8	2	70	25 19,2	08 42,9	17	65	21 17,1	09 19,4	24	58	20 40,6
10	04 43,1	2	71	25 16,9	09 00,1	18	65	20 59,9	09 43,4	24	58	20 16,6
11	04 45,5	2	71	25 14,5	09 17,7	18	66	20 42,3	10 07,6	24	58	19 52,4
12	04 48,0	2	72	25 12,0	09 35,7	18	66	20 24,3	10 32,1	25	58	19 27,9
13	04 50,5	3	73	25 09,5	09 54,0	19	66	20 06,0	10 57,0	25	58	19 03,0
14	04 53,1	3	73	25 06,9	10 12,7	19	67	19 47,3	11 22,1	25	58	18 37,9
15	04 55,8	3	74	25 04,2	10 31,8	19	67	19 28,2	11 47,6	26	58	18 12,4
16	04 58,6	3	74	25 01,4	10 51,3	20	67	19 08,7	12 13,5	26	58	17 46,5
17	05 01,4	3	75	24 58,6	11 11,3	20	68	18 48,7	12 39,8	27	58	17 20,2
18	05 04,3	3	76	24 55,7	11 31,8	21	68	18 28,2	13 06,4	27	58	16 53,6
19	05 07,3	3	77	24 52,7	11 52,8	22	69	18 07,2	13 33,5	28	58	16 26,5
20	05 10,4	3	77	24 49,6	12 14,4	22	69	17 45,6	14 01,1	28	58	15 58,9
21	05 13,6	3	78	24 46,3	12 36,5	23	69	17 23,5	14 29,1	29	58	15 30,9
22	05 16,9	3	79	24 43,1	12 59,3	23	70	17 00,7	14 57,7	29	58	15 02,3
23	05 20,4	3	80	24 39,6	13 22,7	24	70	16 37,3	15 26,7	30	59	14 33,3
24	05 23,9	4	81	24 36,1	13 46,8	25	71	16 13,2	15 56,4	30	59	14 03,6
25	05 27,6	4	82	24 32,4	14 11,7	26	71	15 48,3	16 26,6	31	59	13 33,4
26	05 31,5	4	83	24 28,5	14 37,3	26	71	15 22,7	16 57,5	31	59	13 02,5
27	05 35,5	4	84	24 24,5	15 03,8	27	72	14 56,2	17 29,0	32	58	12 31,0
28	05 39,7	4	85	24 20,3	15 31,2	28	72	14 28,8	18 01,3	33	58	11 58,7
29	05 44,0	5	86	24 16,0	15 59,6	29	73	14 00,4	18 34,2	34	58	11 25,8
30	05 48,6	5	87	24 11,4	16 29,0	30	73	13 31,0	19 08,0	34	58	10 52,0
31	05 53,4	5	88	24 06,6	16 59,5	32	73	13 00,5	19 42,5	35	58	10 17,5
32	05 58,4	5	89	24 01,6	17 31,1	33	74	12 28,9	20 18,0	36	58	09 42,0
33	06 03,7	6	91	23 56,3	18 04,0	34	74	12 56,0	20 54,3	37	58	09 05,7
34	06 09,3	6	92	23 50,7	18 38,3	36	75	11 21,7	21 31,6	38	58	08 28,4
35	06 15,1	6	93	23 44,9	19 14,0	37	75	10 46,0	22 09,9	39	58	07 50,1
36	06 21,4	6	95	23 38,6	19 51,3	39	76	10 08,7	22 49,3	40	58	07 10,7
37	06 27,9	7	97	23 32,1	20 30,3	41	76	09 29,7	23 29,8	42	57	06 30,2
38	06 35,0	7	98	23 25,0	21 11,1	43	76	08 48,9	24 11,5	43	57	05 48,5
39	06 42,5	8	100	23 17,5	21 53,8	45	77	08 06,2	24 54,5	44	57	05 05,5
40	06 50,5	8	102	23 09,5	22 38,6	47	77	07 21,4	25 38,8	46	57	04 21,2
41	06 59,0	9	104	23 01,0	23 25,8	50	77	06 34,2	26 24,5	47	56	03 35,5
42	07 08,2	10	116	22 51,8	24 15,4	52	78	05 44,6	27 11,7	49	56	02 48,3
43	07 18,2	11	109	22 41,8	25 07,7	55	78	04 52,3	28 00,5	50	56	01 59,5
44	07 28,9	12	112	22 31,1	26 02,9	58	78	03 57,1	28 50,9	52	55	01 09,1
45	07 40,6	13	114	22 19,4	27 01,3	B 1 02	79	02 58,7	29 43,1	54	55	00 16,9
46	07 53,4	14	117	22 06,6	28 03,1	B 1 06	79	01 56,9	♋ 00 37,1	56	54	♐ 29 22,9
47	08 07,4	15	121	21 52,6	29 08,7	B 1 10	79	00 51,3	01 33,2	58	54	28 26,8
48	08 22,9	17	124	21 37,1	♊ 00 18,5	B 1 14	79	♑ 29 41,5	02 31,3	1 00	53	27 28,7
49	08 40,0	19	129	21 20,0	01 32,7	B 1 19	79	28 27,3	03 31,6	1 03	53	26 28,4
50	08 59,1	21	133	21 00,9	02 51,9	B 1 25	79	27 08,1	04 34,2	1 05	52	25 25,8
51	09 20,5	24	138	20 39,5	04 16,5	B 1 30	79	25 43,5	05 39,4	1 08	51	24 20,6
52	09 44,8	B 28	144	20 15,2	05 47,0	B 1 37	78	24 13,0	06 47,1	1 10	51	23 12,9
53	10 12,5	B 32	151	19 47,5	07 24,0	B 1 44	78	22 36,0	07 57,6	1 13	50	22 02,4
54	10 44,4	B 37	158	19 15,6	09 08,1	B 1 52	77	20 51,9	09 11,0	1 16	49	20 49,0
55	11 21,7	B 44	167	18 38,3	11 00,0	B 2 00	76	19 00,0	10 27,4	1 20	48	19 32,6
56	12 05,7	B 53	177	17 54,3	13 00,3	B 2 10	74	16 59,7	11 47,1	1 23	47	18 12,9
57	12 58,6	B 1 05	B 189	17 01,4	15 09,9	B 2 20	72	14 50,1	13 10,2	1 27	45	16 49,8
58	14 03,2	B 1 20	B 203	15 56,8	17 29,5	B 2 30	70	12 30,5	14 36,9	1 31	44	15 23,1
59	15 24,0	B 1 44	B 221	14 36,0	19 59,9	B 2 42	68	10 00,1	16 07,4	1 34	43	13 52,6
60	17 08	C 2 18	C 242	12 52	22 42	C 2 54	64	07 18	17 42	1 38	41	12 18
61	19 26	C 3 13	C 270	10 34	25 36	C 3 07	61	04 24	19 20	1 43	40	10 40
62	22 39	C 4 45	C 304	07 21	28 43	C 3 20	56	01 17	21 03	1 47	38	08 57
63	27 24	D 7 35	C 346	02 36	♋ 02 03	C 3 34	51	♐ 27 57	22 50	1 52	36	07 10
64	♉ 04 59	D13 17	C 392	♒ 25 01	05 37	C 3 46	45	24 23	24 42	1 56	34	05 18
65	18 16	D24 21	C 406	11 44	09 23	C 3 58	39	20 37	26 38	2 01	33	03 22
66	♊ 12 37	D34 19	C 246	♑ 17 23	13 21	4 08	32	16 39	28 39	2 06	31	01 21
66 33,6	♋ 01 50		28	♐ 28 10	15 40		28	14 20	29 50		28	00 10

φ	94	OA		266	124	OA		236	154	OA		206
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 03 40,3	24	55	♐ 26 19,7	♌ 01 45,0	21	58	♏ 28 15,0	♍ 02 00,3	12	63	♎ 27 59,7
1	04 04,1	24	55	25 55,9	02 05,8	21	58	27 54,2	02 12,2	12	63	27 47,8
2	04 27,9	24	55	25 32,1	02 26,4	20	58	27 33,6	02 24,0	12	62	27 36,0
3	04 51,7	24	55	25 08,3	02 46,9	20	57	27 13,1	02 35,6	11	62	27 24,4
4	05 15,5	24	55	24 44,5	03 07,2	20	57	26 52,8	02 47,1	11	62	27 12,9
5	05 39,4	24	55	24 20,6	03 27,5	20	57	26 32,5	02 58,5	11	61	27 01,5
6	06 03,3	24	55	23 56,7	03 47,6	20	57	26 12,4	03 09,8	11	61	26 50,2
7	06 27,2	24	55	23 32,8	04 07,7	20	57	25 52,3	03 20,9	11	60	26 39,1
8	06 51,2	24	55	23 08,8	04 27,7	20	56	25 32,3	03 32,0	11	60	26 28,0
9	07 15,3	24	55	22 44,7	04 47,6	20	56	25 12,4	03 43,0	11	60	26 17,0
10	07 39,5	24	55	22 20,5	05 07,5	20	56	24 52,5	03 53,9	11	59	26 06,1
11	08 03,8	24	54	21 56,2	05 27,3	20	56	24 32,7	04 04,7	11	59	25 55,3
12	08 28,2	24	54	21 31,8	05 47,1	20	55	24 12,9	04 15,5	11	59	25 44,5
13	08 52,7	25	54	21 07,3	06 06,9	20	55	23 53,1	04 26,2	11	58	25 33,8
14	09 17,4	25	54	20 42,6	06 26,7	20	55	23 33,3	04 36,9	11	58	25 23,1
15	09 42,2	25	54	20 17,8	06 46,5	20	55	23 13,5	04 47,5	11	57	25 12,5
16	10 07,2	25	54	19 52,8	07 06,3	20	54	22 53,7	04 58,1	10	57	25 01,9
17	10 32,4	25	54	19 27,6	07 26,1	20	54	22 33,9	05 08,6	10	57	24 51,4
18	10 57,8	26	54	19 02,2	07 46,0	20	54	22 14,0	05 19,1	10	56	24 40,9
19	11 23,4	26	54	18 36,6	08 05,9	20	54	21 54,1	05 29,6	10	56	24 30,4
20	11 49,2	26	54	18 10,8	08 25,9	20	53	21 34,1	05 40,1	10	56	24 19,9
21	12 15,3	26	53	17 44,7	08 45,9	20	53	21 14,1	05 50,5	10	55	24 09,5
22	12 41,7	27	53	17 18,3	09 06,1	20	53	20 53,9	06 01,0	10	55	23 59,0
23	13 08,3	27	53	16 51,7	09 26,3	20	53	20 33,7	06 11,4	10	54	23 48,6
24	13 35,2	27	53	16 24,8	09 46,6	20	52	20 13,4	06 21,9	10	54	23 38,1
25	14 02,5	28	53	15 57,5	10 07,0	21	52	19 53,0	06 32,4	10	54	23 27,6
26	14 30,1	28	52	15 29,9	10 27,6	21	52	19 32,4	06 42,9	11	53	23 17,1
27	14 58,0	28	52	15 02,0	10 48,3	21	52	19 11,7	06 53,5	11	53	23 06,5
28	15 26,3	29	52	14 33,7	11 09,1	21	51	18 50,9	07 04,1	11	52	22 55,9
29	15 55,1	29	52	14 04,9	11 30,2	21	51	18 29,8	07 14,7	11	52	22 45,3
30	16 24,2	30	52	13 35,8	11 51,4	21	51	18 08,6	07 25,3	11	52	22 34,7
31	16 53,8	30	51	13 06,2	12 12,8	22	50	17 47,2	07 36,1	11	51	22 23,9
32	17 23,8	31	51	12 36,2	12 34,4	22	50	17 25,6	07 46,9	11	51	22 13,1
33	17 54,4	31	51	12 05,6	12 56,2	22	50	17 03,8	07 57,7	11	51	22 02,3
34	18 25,4	32	51	11 34,6	13 18,2	22	49	16 41,8	08 08,7	11	50	21 51,3
35	18 57,1	32	50	11 02,9	13 40,5	23	49	16 19,5	08 19,7	11	50	21 40,3
36	19 29,2	33	50	10 30,8	14 03,1	23	49	15 56,9	08 30,8	11	49	21 29,2
37	20 02,0	33	50	09 58,0	14 26,0	23	48	15 34,0	08 42,0	11	49	21 18,0
38	20 35,4	34	50	09 24,6	14 49,2	23	48	15 10,8	08 53,3	11	48	21 06,7
39	21 09,6	35	49	08 50,4	15 12,6	24	48	14 47,4	09 04,8	11	48	20 55,2
40	21 44,4	35	49	08 15,6	15 36,5	24	47	14 23,5	09 16,3	12	47	20 43,7
41	22 19,9	36	48	07 40,1	16 00,7	24	47	13 59,3	09 28,0	12	47	20 32,0
42	22 56,3	37	48	07 03,7	16 25,2	25	46	13 34,8	09 39,8	12	47	20 20,2
43	23 33,4	38	48	06 26,6	16 50,2	25	46	13 09,8	09 51,8	12	46	20 08,2
44	24 11,4	39	47	05 48,6	17 15,6	26	45	12 44,4	10 04,0	12	46	19 56,0
45	24 50,4	40	47	05 09,6	17 41,5	26	45	12 18,5	10 16,3	12	45	19 43,7
46	25 30,3	41	46	04 29,7	18 07,8	27	45	11 52,2	10 28,8	13	45	19 31,2
47	26 11,2	42	46	03 48,8	18 34,6	27	44	11 25,4	10 41,5	13	44	19 18,5
48	26 53,1	43	45	03 06,9	19 02,0	28	44	10 58,0	10 54,4	13	44	19 05,6
49	27 36,2	44	45	02 23,8	19 29,9	28	43	10 30,1	11 07,5	13	43	18 52,5
50	28 20,5	45	44	01 39,5	19 58,4	29	43	10 01,6	11 20,9	14	43	18 39,1
51	29 05,9	47	44	00 54,1	20 27,6	30	42	09 32,4	11 34,5	14	42	18 25,5
52	29 52,7	48	43	00 07,3	20 57,4	30	42	09 02,6	11 48,3	14	42	18 11,7
53	♌ 00 40,9	50	42	♏ 29 19,1	21 27,9	31	41	08 32,1	12 02,5	14	41	17 57,5
54	01 30,5	51	42	28 29,5	21 59,1	32	40	08 00,9	12 16,9	15	41	17 43,1
55	02 21,6	53	41	27 38,4	22 31,1	33	40	07 28,9	12 31,7	15	40	17 28,3
56	03 14,3	54	40	26 45,7	23 03,9	34	39	06 56,1	12 46,8	15	40	17 13,2
57	04 08,6	56	40	25 51,4	23 37,6	35	39	06 22,4	13 02,2	16	39	16 57,8
58	05 04,8	58	39	24 55,2	24 12,2	36	38	05 47,8	13 18,0	16	38	16 42,0
59	06 02,8	1 00	38	23 57,2	24 47,8	37	37	05 12,2	13 34,2	17	38	16 25,8
60	07 03	1 02	37	22 57	25 24	38	37	04 36	13 51	17	37	16 09
61	08 05	1 04	36	21 55	26 02	39	36	03 58	14 08	18	36	15 52
62	09 09	1 06	35	20 51	26 41	40	35	03 19	14 26	18	35	15 34
63	10 15	1 09	34	19 45	27 21	41	34	02 39	14 44	18	35	15 16
64	11 24	1 11	33	18 36	28 02	43	34	01 58	15 02	19	35	14 58
65	12 35	1 14	32	17 25	28 45	44	33	01 15	15 21	20	34	14 39
66	13 49	1 17	31	16 11	29 29	45	32	00 31	15 41	21	33	14 19
66 33,6	14 32		30	15 28	29 54		32	00 06	15 53		32	14 07

φ	5 Long	Dif φ	Dif OA	OA 355 Long	35 Long	Dif φ	Dif OA	OA 325 Long	65 Long	Dif φ	Dif OA	OA 295 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 05 26,8	3	65	♓ 24 33,2	♉ 07 21,1	15	62	♒ 22 38,9	♊ 06 50,3	22	57	♑ 23 09,7
1	05 29,3	3	66	24 30,7	07 36,4	16	62	22 23,6	07 12,6	22	57	22 47,4
2	05 31,8	3	66	24 28,2	07 52,0	16	62	22 08,0	07 35,0	23	57	22 25,0
3	05 34,4	3	67	24 25,6	08 07,8	16	62	21 52,2	07 57,6	23	57	22 02,4
4	05 37,0	3	67	24 23,0	08 23,8	16	63	21 36,2	08 20,4	23	57	21 39,6
5	05 39,7	3	68	24 20,3	08 40,1	16	63	21 19,9	08 43,4	23	57	21 16,6
6	05 42,4	3	68	24 17,6	08 56,6	17	63	21 03,4	09 06,5	23	57	20 53,5
7	05 45,2	3	69	24 14,8	09 13,3	17	64	20 46,7	09 29,8	24	57	20 30,2
8	05 48,0	3	70	24 12,0	09 30,4	17	64	20 29,6	09 53,4	24	57	20 06,6
9	05 50,9	3	70	24 09,1	09 47,7	18	64	20 12,3	10 17,2	24	58	19 42,8
10	05 53,8	3	71	24 06,2	10 05,3	18	65	19 54,7	10 41,2	24	58	19 18,8
11	05 56,8	3	71	24 03,2	10 23,3	18	65	19 36,7	11 05,6	25	58	18 54,4
12	05 59,9	3	72	24 00,1	10 41,6	19	66	19 18,4	11 30,2	25	58	18 29,8
13	06 03,1	3	72	23 56,9	11 00,3	19	66	18 59,7	11 55,1	25	58	18 04,9
14	06 06,3	3	73	23 53,7	11 19,3	19	66	18 40,7	12 20,3	26	58	17 39,7
15	06 09,7	3	74	23 50,3	11 38,8	20	67	18 21,2	12 45,9	26	58	17 14,1
16	06 13,1	3	74	23 46,9	11 58,7	20	67	18 01,3	13 11,8	26	58	16 48,2
17	06 16,6	4	75	23 43,4	12 19,1	21	67	17 40,9	13 38,1	27	58	16 21,9
18	06 20,2	4	76	23 39,8	12 40,0	21	68	17 20,0	14 04,8	27	58	15 55,2
19	06 24,0	4	77	23 36,0	13 01,4	22	68	16 58,6	14 32,0	28	58	15 28,0
20	06 27,9	4	77	23 32,1	13 23,3	23	69	16 36,7	14 59,6	28	58	15 00,4
21	06 31,9	4	78	23 28,1	13 45,9	23	69	16 14,1	15 27,6	29	58	14 32,4
22	06 36,0	4	79	23 24,0	14 09,0	24	69	15 51,0	15 56,2	29	58	14 03,8
23	06 40,3	4	80	23 19,7	14 32,8	25	70	15 27,2	16 25,3	30	58	13 34,7
24	06 44,7	5	81	23 15,3	14 57,4	25	70	15 02,6	16 54,9	30	58	13 05,1
25	06 49,3	5	82	23 10,7	15 22,6	26	70	14 37,4	17 25,2	31	58	12 34,8
26	06 54,1	5	83	23 05,9	15 48,7	27	71	14 11,3	17 56,0	31	58	12 04,0
27	06 59,1	5	84	23 00,9	16 15,6	28	71	13 44,4	18 27,5	32	58	11 32,5
28	07 04,3	5	85	22 55,7	16 43,4	29	72	13 16,6	18 59,7	33	58	11 00,3
29	07 09,8	6	86	22 50,2	17 12,2	30	72	12 47,8	19 32,6	34	58	10 27,4
30	07 15,5	6	87	22 44,5	17 42,0	31	72	12 18,0	20 06,3	34	58	09 53,7
31	07 21,5	6	88	22 38,5	18 12,9	32	73	11 47,1	20 40,8	35	57	09 19,2
32	07 27,7	7	89	22 32,3	18 45,0	33	73	11 15,0	21 16,1	36	58	08 43,9
33	07 34,3	7	90	22 25,7	19 18,4	35	74	10 41,6	21 52,4	37	58	08 07,6
34	07 41,2	7	92	22 18,8	19 53,1	36	74	10 06,9	22 29,5	38	58	07 30,5
35	07 48,6	8	93	22 11,4	20 29,2	38	74	09 30,8	23 07,7	39	57	06 52,3
36	07 56,3	8	95	22 03,7	21 06,9	39	75	08 53,1	23 46,9	40	57	06 13,1
37	08 04,6	9	96	21 55,4	21 46,3	41	75	08 13,7	24 27,2	41	57	05 32,8
38	08 13,3	9	98	21 46,7	22 27,5	43	76	07 32,5	25 08,7	43	57	04 51,3
39	08 22,6	10	100	21 37,4	23 10,6	45	76	06 49,4	25 51,5	44	56	04 08,5
40	08 32,6	11	102	21 27,4	23 55,9	47	76	06 04,1	26 35,5	45	56	03 24,5
41	08 43,2	11	104	21 16,8	24 43,3	50	77	05 16,7	27 20,9	47	56	02 39,1
42	08 54,7	12	106	21 05,3	25 33,3	53	77	04 26,7	28 07,8	48	56	01 52,2
43	09 07,1	13	108	20 52,9	26 25,9	55	77	03 34,1	28 56,2	50	55	01 03,8
44	09 20,5	14	111	20 39,5	27 21,4	59	77	02 38,6	29 46,3	52	55	00 13,7
45	09 35,0	16	114	20 25,0	28 20,0	B 1 02	78	01 40,0	♋ 00 38,1	53	54	♐ 29 21,9
46	09 50,9	17	117	20 09,1	29 22,1	B 1 06	78	00 37,9	01 31,6	55	54	28 28,4
47	10 08,3	19	120	19 51,7	♊ 00 27,8	B 1 10	78	♑ 29 32,2	02 27,1	58	54	27 32,9
48	10 27,4	21	124	19 32,6	01 37,6	B 1 14	78	28 22,4	03 24,7	1 00	53	26 35,3
49	10 48,7	24	128	19 11,3	02 51,8	B 1 19	78	27 08,2	04 24,4	1 02	52	25 35,6
50	11 12,3	27	132	18 47,7	04 10,9	B 1 24	77	25 49,1	05 26,4	1 04	52	24 33,6
51	11 38,9	30	137	18 21,1	05 35,2	B 1 30	77	24 24,8	06 30,8	1 07	51	23 29,2
52	12 08,9	B 34	143	17 51,1	07 05,3	B 1 36	77	22 54,7	07 37,7	1 10	50	22 22,3
53	12 43,2	B 39	149	17 16,8	08 41,7	B 1 43	76	21 18,3	08 47,3	1 12	49	21 12,7
54	13 22,6	B 46	156	16 37,4	10 24,9	B 1 51	75	19 35,1	09 59,8	1 15	48	20 00,2
55	14 08,5	B 54	165	15 51,5	12 15,7	B 1 59	74	17 44,3	11 15,2	1 19	47	18 44,8
56	15 02,7	B 1 05	174	14 57,3	14 14,6	B 2 08	72	15 45,4	12 33,8	1 22	46	17 26,2
57	16 07,5	B 1 19	B 185	13 52,5	16 22,4	B 2 17	71	13 37,6	13 55,7	1 25	45	16 04,3
58	17 26,5	B 1 38	B 199	12 33,5	18 39,8	B 2 28	69	11 20,2	15 21,1	1 29	44	14 38,9
59	19 04,8	B 2 05	B 214	10 55,2	21 07,6	B 2 39	66	08 52,4	16 50,2	1 33	43	13 09,8
60	21 10	C 2 46	C 354	08 50	23 46	C 2 51	63	06 14	18 23	1 37	41	11 37
61	23 56	C 3 47	C 417	06 04	26 37	C 3 02	59	03 23	20 00	1 41	39	10 00
62	27 43	C 5 27	C 444	02 17	29 39	C 3 15	55	00 21	21 41	1 45	38	08 19
63	♉ 03 10	D 8 21	C 515	♒ 26 50	♋ 02 54	C 3 28	50	♐ 27 06	23 26	1 50	36	06 34
64	11 31	D 13 31	C 539	18 29	06 22	C 3 40	44	23 38	25 16	1 55	34	04 44
65	25 02	D 21 41	C 521	04 58	10 02	C 3 51	38	19 58	27 11	1 59	32	02 49
66	♊ 16 43	D 27 48	C 258	♑ 13 17	13 53	4 01	32	16 07	29 10	2 02	30	00 50
66 33,6	♋ 02 18		27	♐ 27 42	16 08		28	13 52	♌ 00 18		29	♍ 29 42

φ	95 Long	Dif φ	Dif OA	265 Long	125 Long	Dif φ	Dif OA	235 Long	155 Long	Dif φ	Dif OA	205 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 04 35,4	24	55	♐ 25 24,6	♌ 02 43,0	21	58	♏ 27 17,0	♍ 03 03,4	12	63	♎ 26 56,6
1	04 59,2	24	55	25 00,8	03 03,6	20	58	26 56,4	03 15,0	11	63	26 45,0
2	05 22,9	24	55	24 37,1	03 24,0	20	58	26 36,0	03 26,4	11	62	26 33,6
3	05 46,7	24	55	24 13,3	03 44,3	20	57	26 15,7	03 37,6	11	62	26 22,4
4	06 10,5	24	55	23 49,5	04 04,4	20	57	25 55,6	03 48,7	11	62	26 11,3
5	06 34,3	24	55	23 25,7	04 24,5	20	57	25 35,5	03 59,7	11	61	26 00,3
6	06 58,2	24	55	23 01,8	04 44,4	20	57	25 15,6	04 10,6	11	61	25 49,4
7	07 22,1	24	55	22 37,9	05 04,3	20	57	24 55,7	04 21,4	11	61	25 38,6
8	07 46,0	24	55	22 14,0	05 24,0	20	56	24 36,0	04 32,1	11	60	25 27,9
9	08 10,0	24	55	21 50,0	05 43,7	20	56	24 16,3	04 42,7	10	60	25 17,3
10	08 34,1	24	55	21 25,9	06 03,4	20	56	23 56,6	04 53,2	10	59	25 06,8
11	08 58,3	24	54	21 01,7	06 23,0	20	56	23 37,0	05 03,7	10	59	24 56,3
12	09 22,6	24	54	20 37,4	06 42,6	20	56	23 17,4	05 14,1	10	59	24 45,9
13	09 47,1	25	54	20 12,9	07 02,2	20	55	22 57,8	05 24,4	10	58	24 35,6
14	10 11,7	25	54	19 48,3	07 21,7	20	55	22 38,3	05 34,7	10	58	24 25,3
15	10 36,4	25	54	19 23,6	07 41,3	20	55	22 18,7	05 44,9	10	57	24 15,1
16	11 01,3	25	54	18 58,7	08 00,8	20	55	21 59,2	05 55,1	10	57	24 04,9
17	11 26,4	25	54	18 33,6	08 20,4	20	54	21 39,6	06 05,3	10	57	23 54,7
18	11 51,6	25	54	18 08,4	08 40,0	20	54	21 20,0	06 15,4	10	56	23 44,6
19	12 17,1	26	54	17 42,9	08 59,7	20	54	21 00,3	06 25,5	10	56	23 34,5
20	12 42,8	26	53	17 17,2	09 19,4	20	54	20 40,6	06 35,6	10	56	23 24,4
21	13 08,7	26	53	16 51,3	09 39,2	20	53	20 20,8	06 45,7	10	55	23 14,3
22	13 34,9	26	53	16 25,1	09 59,1	20	53	20 00,9	06 55,8	10	55	23 04,2
23	14 01,4	27	53	15 58,6	10 19,0	20	53	19 41,0	07 05,9	10	54	22 54,1
24	14 28,2	27	53	15 31,8	10 39,0	20	52	19 21,0	07 16,0	10	54	22 44,0
25	14 55,2	27	53	15 04,8	10 59,2	20	52	19 00,8	07 26,1	10	54	22 33,9
26	15 22,6	28	52	14 37,4	11 19,5	20	52	18 40,5	07 36,2	10	53	22 23,8
27	15 50,4	28	52	14 09,6	11 39,9	20	52	18 20,1	07 46,4	10	53	22 13,6
28	16 18,5	28	52	13 41,5	12 00,4	21	51	17 59,6	07 56,6	10	52	22 03,4
29	16 47,0	29	52	13 13,0	12 21,1	21	51	17 38,9	08 06,8	10	52	21 53,2
30	17 15,9	29	52	12 44,1	12 42,0	21	51	17 18,0	08 17,1	10	52	21 42,9
31	17 45,3	30	51	12 14,7	13 03,1	21	50	16 56,9	08 27,4	10	51	21 32,6
32	18 15,1	30	51	11 44,9	13 24,4	21	50	16 35,6	08 37,8	10	51	21 22,2
33	18 45,4	31	51	11 14,6	13 45,9	22	50	16 14,1	08 48,3	10	51	21 11,7
34	19 16,2	31	51	10 43,8	14 07,6	22	49	15 52,4	08 58,8	11	50	21 01,2
35	19 47,5	32	50	10 12,5	14 29,6	22	49	15 30,4	09 09,4	11	50	20 50,6
36	20 19,4	32	50	09 40,6	14 51,8	22	49	15 08,2	09 20,1	11	49	20 39,9
37	20 51,9	33	50	09 08,1	15 14,3	23	48	14 45,7	09 30,9	11	49	20 29,1
38	21 25,0	34	49	08 35,0	15 37,1	23	48	14 22,9	09 41,8	11	48	20 18,2
39	21 58,8	34	49	08 01,2	16 00,2	23	48	13 59,8	09 52,8	11	48	20 07,2
40	22 33,2	35	49	07 26,8	16 23,6	24	47	13 36,4	10 03,9	11	48	19 56,1
41	23 08,4	36	48	06 51,6	16 47,4	24	47	13 12,6	10 15,2	11	47	19 44,8
42	23 44,4	37	48	06 15,6	17 11,6	25	46	12 48,4	10 26,6	11	47	19 33,4
43	24 21,1	38	48	05 38,9	17 36,2	25	46	12 23,8	10 38,1	12	46	19 21,9
44	24 58,7	38	47	05 01,3	18 01,1	25	46	11 58,9	10 49,8	12	46	19 10,2
45	25 37,2	39	47	04 22,8	18 26,6	26	45	11 33,4	11 01,7	12	45	18 58,3
46	26 16,7	40	46	03 43,3	18 52,4	26	45	11 07,6	11 13,7	12	45	18 46,3
47	26 57,1	41	46	03 02,9	19 18,8	27	44	10 41,2	11 25,9	12	44	18 34,1
48	27 38,5	43	45	02 21,5	19 45,7	27	44	10 14,3	11 38,3	13	44	18 21,7
49	28 21,1	44	45	01 38,9	20 13,1	28	43	09 46,9	11 50,9	13	43	18 09,1
50	29 04,8	45	44	00 55,2	20 41,1	29	43	09 18,9	12 03,8	13	43	17 56,2
51	29 49,7	46	44	00 10,3	21 09,8	29	42	08 50,2	12 16,9	13	42	17 43,1
52	♌ 00 35,9	47	43	♍ 29 24,1	21 39,0	30	42	08 21,0	12 30,2	14	42	17 29,8
53	01 23,4	49	42	28 36,6	22 08,9	31	41	07 51,1	12 43,8	14	41	17 16,2
54	02 12,3	50	42	27 47,7	22 39,6	31	40	07 20,4	12 57,7	14	41	17 02,3
55	03 02,7	52	41	26 57,3	23 11,0	32	40	06 49,0	13 11,9	14	40	16 48,1
56	03 54,7	54	40	26 05,3	23 43,2	33	39	06 16,8	13 26,4	15	40	16 33,6
57	04 48,3	55	39	25 11,7	24 16,3	34	39	05 43,7	13 41,2	15	39	16 18,8
58	05 43,6	57	39	24 16,4	24 50,2	35	38	05 09,8	13 56,4	16	38	16 03,6
59	06 40,7	59	38	23 19,3	25 25,1	36	37	04 34,9	14 12,0	16	38	15 48,0
60	07 40	1 01	37	22 20	26 01	37	37	03 59	14 28	16	37	15 32
61	08 41	1 03	36	21 19	26 38	38	36	03 22	14 44	17	37	15 16
62	09 44	1 05	35	20 16	27 16	39	35	02 44	15 01	18	36	14 59
63	10 49	1 08	35	19 11	27 55	41	35	02 05	15 19	18	35	14 41
64	11 57	1 10	33	18 03	28 36	42	33	01 24	15 37	18	34	14 23
65	13 07	1 13	32	16 53	29 18	43	32	00 42	15 55	19	34	14 05
66	14 20	1 15	31	15 40	♍ 00 01	45	32	♎ 29 59	16 14	20	33	13 46
66 33,6	15 02		30	14 58	00 26		31	29 34	16 25		32	13 35

φ	6 Long	Dif φ	Dif OA	OA 354 Long	36 Long	Dif φ	Dif OA	OA 324 Long	66 Long	Dif φ	Dif OA	OA 294 Long
° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 06 32,1	3	65	♓ 23 27,9	♉ 08 22,6	16	61	♒ 21 37,4	♊ 07 46,9	22	56	♑ 22 13,1
1	06 35,1	3	66	23 24,9	08 38,3	16	62	21 21,7	08 09,3	23	57	21 50,7
2	06 38,1	3	66	23 21,9	08 54,2	16	62	21 05,8	08 31,9	23	57	21 28,1
3	06 41,2	3	67	23 18,8	09 10,3	16	62	20 49,7	08 54,6	23	57	21 05,4
4	06 44,3	3	67	23 15,7	09 26,7	17	63	20 33,3	08 17,5	23	57	21 42,5
5	06 47,5	3	68	23 12,5	09 43,3	17	63	20 16,7	09 40,5	23	57	20 19,5
6	06 50,8	3	68	23 09,2	10 00,1	17	63	19 59,9	10 03,8	23	57	19 56,2
7	06 54,1	3	69	23 05,9	10 17,2	17	64	19 42,8	10 27,2	24	57	19 32,8
8	06 57,5	3	69	23 02,5	10 34,6	18	64	19 25,4	10 50,9	24	57	19 09,1
9	07 00,9	3	70	22 59,1	10 52,2	18	64	19 07,8	11 14,8	24	57	18 45,2
10	07 04,4	4	71	22 55,6	11 10,2	18	65	18 49,8	11 38,9	24	57	18 21,1
11	07 08,1	4	71	22 51,9	11 28,5	19	65	18 31,5	12 03,3	25	58	17 56,7
12	07 11,8	4	72	22 48,2	11 47,2	19	65	18 12,8	12 28,0	25	58	17 32,0
13	07 15,5	4	72	22 44,5	12 06,2	19	66	17 53,8	12 53,0	25	58	17 07,0
14	07 19,4	4	73	22 40,6	12 25,7	20	66	17 34,3	13 18,3	26	58	16 41,7
15	07 23,4	4	74	22 36,6	12 45,5	20	66	17 14,5	13 43,9	26	58	16 16,1
16	07 27,5	4	74	22 32,5	13 05,8	21	67	16 54,2	14 09,9	26	58	15 50,1
17	07 31,8	4	75	22 28,2	13 26,5	21	67	16 33,5	14 36,2	27	58	15 23,8
18	07 36,1	4	76	22 23,9	13 47,8	22	67	16 12,2	15 03,0	27	58	14 57,0
19	07 40,6	5	76	22 19,4	14 09,6	22	67	15 50,4	15 30,2	28	58	14 29,8
20	07 45,2	5	77	22 14,8	14 31,9	23	68	15 28,1	15 57,8	28	58	14 02,2
21	07 50,0	5	78	22 10,0	14 54,8	23	68	15 05,2	16 25,9	28	58	13 34,1
22	07 55,0	5	79	22 05,0	15 18,3	24	69	14 41,7	16 54,4	29	58	13 05,6
23	08 00,1	5	80	21 59,9	15 42,5	25	69	14 17,5	17 23,5	30	58	12 36,5
24	08 05,4	5	81	21 54,6	16 07,5	26	70	13 52,5	17 53,2	30	58	12 06,8
25	08 10,9	6	81	21 49,1	16 33,1	26	70	13 26,9	18 23,4	31	58	11 36,6
26	08 16,7	6	82	21 43,3	16 59,6	27	70	13 00,4	18 54,2	31	58	11 05,8
27	08 22,7	6	83	21 37,3	17 26,9	28	71	12 33,1	19 25,7	32	58	10 34,3
28	08 28,9	6	84	21 31,1	17 55,1	29	71	12 04,9	19 57,8	33	58	10 02,2
29	08 35,4	7	85	21 24,6	18 24,3	30	71	11 35,7	20 30,7	34	58	09 29,3
30	08 42,2	7	87	21 17,8	18 54,5	31	72	11 05,5	21 04,3	34	58	08 55,7
31	08 49,4	7	88	21 10,6	19 25,8	32	72	10 34,2	21 38,7	35	58	08 21,3
32	08 56,9	8	89	21 03,1	19 58,3	34	73	10 01,7	22 13,9	36	57	07 46,1
33	09 04,7	8	90	21 55,3	20 32,1	35	73	09 27,9	22 50,0	37	57	07 10,0
34	09 13,0	9	92	20 47,0	21 07,2	36	73	08 52,8	23 27,1	38	57	06 32,9
35	09 21,8	9	93	20 38,2	21 43,7	38	74	08 16,3	24 05,1	39	57	05 54,9
36	09 31,1	10	94	20 28,9	22 21,8	40	74	07 38,2	24 44,1	40	57	05 15,9
37	09 40,9	10	96	20 19,1	23 01,5	42	74	06 58,5	25 24,3	41	57	04 35,7
38	09 51,3	11	98	20 08,7	23 43,1	43	75	06 16,9	26 05,6	42	56	03 54,4
39	10 02,5	12	99	19 57,5	24 26,6	45	75	05 33,4	26 48,0	44	56	03 12,0
40	10 14,3	13	101	19 45,7	25 12,1	48	75	04 47,9	27 31,8	45	56	02 28,2
41	10 27,1	14	103	19 32,9	25 59,9	50	76	04 00,1	28 16,9	47	56	01 43,1
42	10 40,8	15	106	19 19,2	26 50,2	53	76	03 09,8	29 03,5	48	55	00 56,5
43	10 55,5	16	108	19 04,5	27 43,1	56	76	02 16,9	29 51,6	50	55	00 08,4
44	11 11,5	17	110	18 48,5	28 38,8	59	76	01 21,2	♋ 00 41,2	51	54	♐ 29 18,8
45	11 28,8	19	113	18 31,2	29 37,6	B 1 02	76	00 22,4	01 32,6	53	54	28 27,4
46	11 47,7	21	116	18 12,3	♊ 00 39,8	B 1 06	76	♑ 29 20,2	02 25,7	55	54	27 34,3
47	12 08,4	23	119	17 51,6	01 45,6	B 1 10	76	28 14,4	03 20,7	57	53	26 39,3
48	12 31,2	25	123	17 28,8	02 55,4	B 1 14	76	27 04,6	04 17,7	59	52	25 42,3
49	12 56,5	28	127	17 03,5	04 09,5	B 1 19	76	25 50,5	05 16,8	1 01	52	24 43,2
50	13 24,6	B 32	131	16 35,4	05 28,3	B 1 24	76	24 31,7	06 18,1	1 04	51	23 41,9
51	13 56,2	B 36	136	16 03,8	06 52,3	B 1 30	76	23 07,7	07 21,7	1 06	51	22 38,3
52	14 31,8	B 40	141	15 28,2	08 21,9	B 1 36	75	21 38,1	08 27,9	1 09	50	21 32,1
53	15 12,3	B 47	147	14 47,7	09 57,6	B 1 42	74	20 02,4	09 36,6	1 12	49	20 23,4
54	15 58,9	B 54	154	14 01,1	11 40,0	B 1 50	73	18 20,0	10 48,2	1 14	48	19 11,8
55	16 53,1	B 1 04	162	13 06,9	13 29,6	B 1 57	72	16 30,4	12 02,6	1 17	47	17 57,4
56	17 56,8	B 1 16	B 171	12 03,2	15 27,1	B 2 06	71	14 32,9	13 20,1	1 21	46	16 39,9
57	19 12,8	B 1 32	B 181	10 47,2	17 33,2	B 2 15	69	12 26,8	14 40,9	1 24	45	15 19,1
58	20 45,1	B 1 54	B 193	09 14,9	19 48,4	B 2 25	67	10 11,6	16 05,0	1 28	44	13 55,0
59	22 39,2	B 2 25	B 207	07 20,8	22 13,5	B 2 36	64	07 46,5	17 32,7	1 31	42	12 27,1
60	25 04	C 3 09	C 224	04 56	24 49	C 2 47	61	05 11	19 04	1 35	41	10 56
61	28 13	C 4 14	C 243	01 47	27 36	C 2 58	58	02 24	20 39	1 40	40	09 21
62	♉ 02 27	C 5 58	C 265	♒ 27 33	♋ 00 34	C 3 10	54	♐ 29 26	22 19	1 43	37	07 41
63	08 25	D 8 45	C 284	21 35	03 44	C 3 22	49	26 16	24 02	1 48	36	05 58
64	17 10	D13 13	C 292	12 50	07 06	C 3 34	44	22 54	25 50	1 53	34	04 10
65	♊ 00 23	D19 18	C 259	♑ 29 37	10 40	C 3 45	38	19 20	27 43	1 57	32	02 17
66	19 41	D23 14	C 136	10 19	14 25	2 54	32	15 35	29 40	1 59	30	00 20
66 33,6	♋ 02 45		28	♐ 27 15	16 36		28	13 24	♌ 00 47		29	♏ 29 13

φ	96	OA		264	126	OA		234	156	OA		204
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 05 30,5	24	55	♐ 24 29,5	♌ 03 41,2	20	58	♏ 26 18,8	♍ 04 06,8	11	63	♎ 25 53,2
1	05 54,3	24	55	24 05,7	04 01,6	20	58	25 58,4	04 18,0	11	63	25 42,0
2	06 18,0	24	55	23 42,0	04 21,8	20	58	25 38,2	04 28,9	11	63	25 31,1
3	06 41,7	24	55	23 18,3	04 41,8	20	58	25 18,2	04 39,8	11	62	25 20,2
4	07 05,5	24	55	22 54,5	05 01,8	20	57	24 58,2	04 50,5	11	62	25 09,5
5	07 29,2	24	55	22 30,8	05 21,6	20	57	24 38,4	05 01,1	10	61	24 58,9
6	07 53,0	24	55	22 07,0	05 41,3	20	57	24 18,7	05 11,6	10	61	24 48,4
7	08 16,9	24	55	21 43,1	06 00,9	20	57	23 59,1	05 22,0	10	61	24 38,0
8	08 40,7	24	55	21 19,3	06 20,5	19	57	23 39,5	05 32,3	10	60	24 27,7
9	09 04,7	24	55	20 55,3	06 40,0	19	56	23 20,0	05 42,5	10	60	24 17,5
10	09 28,7	24	55	20 31,3	06 59,4	19	56	23 00,6	05 52,6	10	59	24 07,4
11	09 52,8	24	54	20 07,2	07 18,8	19	56	22 41,2	06 02,7	10	59	23 57,3
12	10 17,1	24	54	19 42,9	07 38,2	19	56	22 21,8	06 12,7	10	59	23 47,3
13	10 41,4	24	54	19 18,6	07 57,5	19	55	22 02,5	06 22,7	10	58	23 37,3
14	11 05,9	25	54	18 54,1	08 16,8	19	55	21 43,2	06 32,6	10	58	23 27,4
15	11 30,5	25	54	18 29,5	08 36,1	19	55	21 23,9	06 42,4	10	58	23 17,6
16	11 55,3	25	54	18 04,7	08 55,4	19	55	21 04,6	06 52,2	10	57	23 07,8
17	12 20,2	25	54	17 39,8	09 14,7	19	54	20 45,3	07 02,0	10	57	22 58,0
18	12 45,4	25	54	17 14,6	09 34,1	19	54	20 25,9	07 11,8	10	56	22 48,2
19	13 10,7	26	54	16 49,3	09 53,5	19	54	20 06,5	07 21,5	10	56	22 38,5
20	13 36,3	26	53	16 23,7	10 13,0	19	54	19 47,0	07 31,2	10	56	22 28,8
21	14 02,1	26	53	15 57,9	10 32,5	20	53	19 27,5	07 40,9	10	55	22 19,1
22	14 28,1	26	53	15 31,9	10 52,1	20	53	19 07,9	07 50,6	10	55	22 09,4
23	14 54,4	27	53	15 05,6	11 11,7	20	53	18 48,3	08 00,4	10	54	21 59,6
24	15 21,0	27	53	14 39,0	11 31,5	20	52	18 28,5	08 10,1	10	54	21 49,9
25	15 47,9	27	53	14 12,1	11 51,4	20	52	18 08,6	08 19,8	10	54	21 40,2
26	16 15,1	28	52	13 44,9	12 11,3	20	52	17 48,7	08 29,6	10	53	21 30,4
27	16 42,7	28	52	13 17,3	12 31,5	20	52	17 28,5	08 39,3	10	53	21 20,7
28	17 10,6	28	52	12 49,4	12 51,7	20	51	17 08,3	08 49,1	10	53	21 10,9
29	17 38,9	29	52	12 21,1	13 12,1	21	51	16 47,9	08 59,0	10	52	21 01,0
30	18 07,6	29	51	11 52,4	13 32,7	21	51	16 27,3	09 08,9	10	52	20 51,1
31	18 36,7	29	51	11 23,3	13 53,5	21	50	16 06,5	09 18,8	10	51	20 41,2
32	19 06,2	30	51	10 53,8	14 14,4	21	50	15 45,6	09 28,8	10	51	20 31,2
33	19 36,3	30	51	10 23,7	14 35,6	21	50	15 24,4	09 38,9	10	51	20 21,1
34	20 06,8	31	50	09 53,2	14 57,0	22	49	15 03,0	09 49,0	10	50	20 11,0
35	20 37,9	32	50	09 22,1	15 18,6	22	49	14 41,4	09 59,2	10	50	20 00,8
36	21 09,5	32	50	08 50,5	15 40,5	22	49	14 19,5	10 09,5	10	49	19 50,5
37	21 41,6	33	50	08 18,4	16 02,6	22	48	13 57,4	10 19,9	10	49	19 40,1
38	22 14,4	33	49	07 45,6	16 25,0	23	48	13 35,0	10 30,3	11	49	19 29,7
39	22 47,9	34	49	07 12,1	16 47,8	23	47	13 12,2	10 40,9	11	48	19 19,1
40	23 22,0	35	49	06 38,0	17 10,8	23	47	12 49,2	10 51,6	11	48	19 08,4
41	23 56,8	36	48	06 03,2	17 34,2	24	47	12 25,8	11 02,4	11	47	18 57,6
42	24 32,4	36	48	05 27,6	17 58,0	24	46	12 02,0	11 13,4	11	47	18 46,6
43	25 08,7	37	47	04 51,3	18 22,1	25	46	11 37,9	11 24,4	11	46	18 35,6
44	25 45,9	38	47	04 14,1	18 46,7	25	45	11 13,3	11 35,7	11	46	18 24,3
45	26 24,0	39	47	03 36,0	19 11,6	25	45	10 48,4	11 47,1	11	45	18 12,9
46	27 03,0	40	46	02 57,0	19 37,1	26	45	10 22,9	11 58,6	12	45	18 01,4
47	27 42,9	41	46	02 17,1	20 03,0	26	44	09 57,0	12 10,3	12	44	17 49,7
48	28 23,8	42	45	01 36,2	20 29,4	27	44	09 30,6	12 22,3	12	44	17 37,7
49	29 05,9	43	45	00 54,1	20 56,3	27	43	09 03,7	12 34,4	12	43	17 25,6
50	29 49,0	44	44	00 11,0	21 23,8	28	43	08 36,2	12 46,7	13	43	17 13,3
51	♌ 00 33,3	46	44	♏ 29 26,7	21 51,9	29	42	08 08,1	12 59,3	13	42	17 00,7
52	01 18,9	47	43	28 41,1	22 20,6	29	42	07 39,4	13 12,1	13	42	16 47,9
53	02 05,8	48	42	27 54,2	22 50,0	30	41	07 10,0	13 25,1	13	41	16 34,9
54	02 54,0	50	42	27 06,0	23 20,1	31	40	06 39,9	13 38,5	14	41	16 21,5
55	03 43,7	51	41	26 16,3	23 50,9	32	40	06 09,1	13 52,1	14	40	16 07,9
56	04 35,0	53	40	25 25,0	24 22,5	32	39	05 37,5	14 06,0	14	40	15 54,0
57	05 27,8	54	39	24 32,2	24 55,0	33	39	05 05,0	14 20,3	15	39	15 39,7
58	06 22,3	56	39	23 37,7	25 28,3	34	38	04 31,7	14 34,9	15	38	15 25,1
59	07 18,6	58	38	22 41,4	26 02,5	35	37	03 57,5	14 49,8	15	38	15 10,2
60	08 17	1 00	37	21 43	26 38	36	36	03 22	15 05	16	37	14 55
61	09 17	1 02	36	20 43	27 14	37	36	02 46	15 21	16	36	14 39
62	10 19	1 05	35	19 41	27 51	39	35	02 09	15 37	17	36	14 23
63	11 24	1 06	34	18 36	28 30	39	34	01 30	15 54	17	35	14 06
64	12 30	1 09	33	17 30	29 09	41	34	00 51	16 11	18	34	13 49
65	13 39	1 12	32	16 21	29 50	43	33	00 10	16 29	18	33	13 31
66	14 51	1 13	31	15 09	♍ 00 33	43	32	♎ 29 27	16 47	18	33	13 13
66 33,6	15 32		30	14 28	00 57		32	29 03	16 57		33	13 03

φ	7	OA		353	37	OA		323	67	OA		293
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 07 37,4	3	65	♓ 22 22,6	♉ 09 23,9	16	61	♒ 20 36,1	♊ 08 43,3	23	56	♑ 21 16,7
1	07 40,8	4	66	22 19,2	09 39,9	16	61	20 20,1	09 05,9	23	56	20 54,1
2	07 44,4	4	66	22 15,6	09 56,2	16	62	20 03,8	09 28,6	23	57	20 31,4
3	07 47,9	4	67	22 12,1	10 12,6	17	62	19 47,4	09 51,4	23	57	20 08,6
4	07 51,6	4	67	22 08,4	10 29,3	17	62	19 30,7	10 14,4	23	57	19 45,6
5	07 55,3	4	68	22 04,7	10 46,2	17	63	19 13,8	10 37,6	23	57	19 22,4
6	07 59,1	4	68	22 00,9	11 03,4	17	63	18 56,6	11 00,9	24	57	18 59,1
7	08 02,9	4	69	21 57,1	11 20,8	18	63	18 39,2	11 24,5	24	57	18 35,5
8	08 06,9	4	69	21 53,1	11 38,5	18	64	18 21,5	11 48,2	24	57	18 11,8
9	08 10,9	4	70	21 49,1	11 56,6	18	64	18 03,4	12 12,2	24	57	17 47,8
10	08 15,0	4	70	21 45,0	12 14,9	19	64	17 45,1	12 36,4	24	57	17 23,6
11	08 19,2	4	71	21 40,8	12 33,5	19	65	17 26,5	13 00,9	25	57	16 59,1
12	08 23,5	4	72	21 36,5	12 52,5	19	65	17 07,5	13 25,6	25	57	16 34,4
13	08 27,9	5	72	21 32,1	13 11,9	20	65	16 48,1	13 50,7	25	57	16 09,3
14	08 32,5	5	73	21 27,5	13 31,7	20	66	16 28,3	14 16,0	26	58	15 44,0
15	08 37,1	5	74	21 22,9	13 51,9	21	66	16 08,1	14 41,7	26	58	15 18,3
16	08 41,9	5	74	21 18,1	14 12,5	21	66	15 47,5	15 07,7	26	58	14 52,3
17	08 46,8	5	75	21 13,2	14 33,6	22	67	15 26,4	15 34,1	27	58	14 25,9
18	08 51,9	5	76	21 08,1	14 55,2	22	67	15 04,8	16 00,9	27	58	13 59,1
19	08 57,1	5	76	21 02,9	15 17,4	23	67	14 42,6	16 28,1	28	58	13 31,9
20	09 02,5	6	77	20 57,5	15 40,0	23	68	14 20,0	16 55,8	28	58	13 04,2
21	09 08,1	6	78	20 51,9	16 03,3	24	68	13 56,7	17 23,9	28	58	12 36,1
22	09 13,8	6	79	20 46,2	16 27,2	25	68	13 32,8	17 52,4	29	58	12 07,6
23	09 19,8	6	79	20 40,2	16 51,8	25	69	13 08,2	18 21,5	30	58	11 38,5
24	09 26,0	6	80	20 34,0	17 17,1	26	69	12 42,9	18 51,1	30	58	11 08,9
25	09 32,4	7	81	20 27,6	17 43,1	27	70	12 16,9	19 21,3	31	58	10 38,7
26	09 39,1	7	82	20 20,9	18 09,9	28	70	11 50,1	19 52,1	31	58	10 07,9
27	09 46,0	7	83	20 14,0	18 37,6	29	70	11 22,4	20 23,6	32	57	09 36,4
28	09 53,3	8	84	20 06,7	19 06,2	30	71	10 53,8	20 55,6	33	57	09 04,4
29	10 00,9	8	85	19 59,1	19 35,8	31	71	10 24,2	21 28,4	33	57	08 31,6
30	10 08,8	8	86	19 51,2	20 06,4	32	71	09 53,6	22 01,9	34	57	07 58,1
31	10 17,1	9	87	19 42,9	20 38,1	33	72	09 21,9	22 36,3	35	57	07 23,7
32	10 25,8	9	89	19 34,2	21 10,9	34	72	08 49,1	23 11,4	36	57	06 48,6
33	10 34,9	10	90	19 25,1	21 45,1	35	72	08 14,9	23 47,4	37	57	06 12,6
34	10 44,6	10	91	19 15,4	22 20,5	37	73	07 39,5	24 24,3	38	57	05 35,7
35	10 54,8	11	93	19 05,2	22 57,4	38	73	07 02,6	25 02,1	39	57	04 57,9
36	11 05,5	11	94	18 54,5	23 35,9	40	73	06 24,1	25 41,0	40	56	04 19,0
37	11 16,9	12	96	18 43,1	24 15,9	42	74	05 44,1	26 20,9	41	56	03 39,1
38	11 29,0	13	97	18 31,0	24 57,8	44	74	05 02,2	27 01,9	42	56	02 58,1
39	11 41,9	14	99	18 18,1	25 41,6	46	74	04 18,4	27 44,2	43	56	02 15,8
40	11 55,7	15	101	18 04,3	26 27,5	48	74	03 32,5	28 27,7	45	55	01 32,3
41	12 10,5	16	103	17 49,5	27 15,6	50	75	02 44,4	29 12,5	46	55	00 47,5
42	12 26,4	17	105	17 33,6	28 06,1	53	75	01 53,9	29 58,8	48	55	00 01,2
43	12 43,5	18	107	17 16,5	28 59,2	56	75	01 00,8	♋ 00 46,5	49	54	♐ 29 13,5
44	13 01,9	20	110	16 58,1	29 55,1	59	75	00 04,9	01 35,7	51	54	28 24,3
45	13 22,0	22	112	16 38,0	♊ 00 54,0	B 1 02	75	♑ 29 06,0	02 26,6	53	54	27 33,4
46	13 43,9	24	115	16 16,1	01 56,3	B 1 06	75	28 03,7	03 19,3	54	53	26 40,7
47	14 07,8	26	119	15 52,2	03 02,1	B 1 10	75	26 57,9	04 13,8	56	53	25 46,2
48	14 34,2	29	122	15 25,8	04 11,8	B 1 14	75	25 48,2	05 10,2	58	52	24 49,8
49	15 03,4	32	126	14 56,6	05 25,8	B 1 19	75	24 34,2	06 08,7	1 01	51	23 51,3
50	15 35,8	36	130	14 24,2	06 44,4	B 1 24	75	23 15,6	07 09,3	1 03	51	22 50,7
51	16 12,1	B 41	134	13 47,9	08 08,0	B 1 29	74	21 52,0	08 12,3	1 05	50	21 47,7
52	16 53,1	B 46	139	13 06,9	09 37,0	B 1 35	74	20 23,0	09 17,6	1 08	49	20 42,4
53	17 39,6	B 53	145	12 20,4	11 12,0	B 1 41	73	18 48,0	10 25,6	1 11	48	19 34,4
54	18 33,1	B 1 02	152	11 26,9	12 53,5	B 1 48	72	17 06,5	11 36,2	1 13	48	18 23,8
55	19 35,0	B 1 13	159	10 25,0	14 41,9	B 1 56	71	15 18,1	12 49,6	1 16	47	17 10,4
56	20 47,7	B 1 26	B 167	09 12,3	16 37,9	B 2 04	69	13 22,1	14 06,1	1 20	46	15 53,9
57	22 14,0	B 1 44	B 177	07 46,0	18 42,2	B 2 13	67	11 17,8	15 25,7	1 23	44	14 34,3
58	23 58,4	B 2 08	B 187	06 01,6	20 55,3	B 2 22	65	09 04,7	16 48,6	1 26	43	13 11,4
59	26 06,7	B 2 43	B 200	03 53,3	23 17,8	B 2 33	63	06 42,2	18 14,9	1 30	42	11 45,1
60	28 48	C 3 28	C 214	01 12	25 50	C 2 44	60	04 10	19 45	1 34	40	10 15
61	♉ 02 16	C 4 36	C 229	♒ 27 44	28 34	C 2 54	56	01 26	21 19	1 37	39	08 41
62	06 52	C 6 17	C 244	23 08	♋ 01 28	C 3 05	52	♐ 28 32	22 56	1 42	38	07 04
63	13 09	D 8 53	C 256	16 51	04 33	C 3 17	48	25 27	24 38	1 46	36	05 22
64	22 02	D12 40	C 253	07 58	07 50	C 3 28	43	22 10	26 24	1 51	34	03 36
65	♊ 04 42	D17 15	C 213	♑ 25 18	11 18	C 3 39	38	18 42	28 15	1 55	32	01 45
66	21 57	D20 04	C 110	08 03	14 57	3 46	31	15 03	♌ 00 10	1 58	30	♍ 29 50
66 33,6	♋ 03 13		27	♐ 26 47	17 04		28	12 56	01 16		29	28 44

φ	97 Long	Dif φ	Dif OA	OA 263 Long	127 Long	Dif φ	Dif OA	OA 233 Long	157 Long	Dif φ	Dif OA	OA 203 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 06 25,6	24	55	♐ 23 34,4	♌ 04 39,5	20	58	♏ 25 20,5	♍ 05 10,3	11	64	♎ 24 49,7
1	06 49,4	24	55	23 10,6	04 59,7	20	58	24 00,3	05 21,1	10	63	24 38,9
2	07 13,1	24	55	22 46,9	05 19,7	20	58	24 40,3	05 31,6	10	63	24 28,4
3	07 36,8	24	55	22 23,2	05 39,5	20	58	24 20,5	05 42,0	10	62	24 18,0
4	08 00,5	24	55	21 59,5	05 59,2	20	58	24 00,8	05 52,3	10	62	24 07,7
5	08 24,2	24	55	21 35,8	06 18,8	19	57	23 41,2	06 02,5	10	62	23 57,5
6	08 47,9	24	55	21 12,1	06 38,3	19	57	23 21,7	06 12,6	10	61	23 47,4
7	09 11,7	24	55	20 48,3	06 57,8	19	57	23 02,2	06 22,6	10	61	23 37,4
8	09 35,5	24	55	20 24,5	07 17,1	19	57	22 42,9	06 32,6	10	60	23 27,4
9	09 59,3	24	55	20 00,7	07 36,3	19	56	22 23,7	06 42,4	10	60	23 17,6
10	10 23,3	24	54	19 36,7	07 55,5	19	56	22 04,5	06 52,1	10	60	23 07,9
11	10 47,3	24	54	19 12,7	08 14,7	19	56	21 45,3	07 01,8	10	59	22 58,2
12	11 11,4	24	54	18 48,6	08 33,8	19	56	21 26,2	07 11,5	10	59	22 48,5
13	11 35,7	24	54	18 24,3	08 52,9	19	55	21 07,1	07 21,0	10	58	22 39,0
14	12 00,1	24	54	17 59,9	09 12,0	19	55	20 48,0	07 30,5	9	58	22 29,5
15	12 24,6	25	54	17 35,4	09 31,0	19	55	20 29,0	07 40,0	9	58	22 20,0
16	12 49,2	25	54	17 10,8	09 50,1	19	55	20 09,9	07 49,4	9	57	22 10,6
17	13 14,1	25	54	16 45,9	10 09,2	19	54	19 50,8	07 58,8	9	57	22 01,2
18	13 39,1	25	54	16 20,9	10 28,3	19	54	19 31,7	08 08,2	9	56	21 51,8
19	14 04,3	25	53	15 55,7	10 47,4	19	54	19 12,6	08 17,6	9	56	21 42,4
20	14 29,7	26	53	15 30,3	11 06,6	19	54	18 53,4	08 26,9	9	56	21 33,1
21	14 55,3	26	53	15 04,7	11 25,8	19	53	18 34,2	08 36,2	9	55	21 23,8
22	15 21,2	26	53	14 38,8	11 45,1	19	53	18 14,9	08 45,6	9	55	21 14,4
23	15 47,4	26	53	14 12,6	12 04,5	19	53	17 55,5	08 54,9	9	55	21 05,1
24	16 13,8	27	53	13 46,2	12 24,0	20	53	17 36,0	09 04,2	9	54	20 55,8
25	16 40,5	27	52	13 19,5	12 43,6	20	52	17 16,4	09 13,6	9	54	20 46,4
26	17 07,5	27	52	12 52,5	13 03,3	20	52	16 56,7	09 22,9	9	53	20 37,1
27	17 34,9	28	52	12 25,1	13 23,1	20	52	16 36,9	09 32,3	9	53	20 27,7
28	18 02,6	28	52	11 57,4	13 43,1	20	51	16 16,9	09 41,8	9	53	20 18,2
29	18 30,6	28	52	11 29,4	14 03,1	20	51	15 56,9	09 51,2	9	52	20 08,8
30	18 59,1	29	51	11 00,9	14 23,4	20	51	15 36,6	10 00,7	9	52	19 59,3
31	19 28,0	29	51	10 32,0	14 43,8	21	50	15 16,2	10 10,2	10	51	19 49,8
32	19 57,3	30	51	10 02,7	15 04,5	21	50	14 55,5	10 19,8	10	51	19 40,2
33	20 27,1	30	51	09 32,9	15 25,3	21	50	14 34,7	10 29,5	10	51	19 30,5
34	20 57,3	31	50	09 02,7	15 46,3	21	49	14 13,7	10 39,2	10	50	19 20,8
35	21 28,1	31	50	08 31,9	16 07,6	21	49	13 52,4	10 49,0	10	50	19 11,0
36	21 59,4	32	50	08 00,6	16 29,1	22	49	13 30,9	10 58,9	10	49	19 01,1
37	22 31,3	32	49	07 28,7	16 50,9	22	48	13 09,1	11 08,8	10	49	18 51,2
38	23 03,8	33	49	06 56,2	17 13,0	22	48	12 47,0	11 18,9	10	49	18 41,1
39	23 36,9	34	49	06 23,1	17 35,3	23	48	12 24,7	11 29,0	10	48	18 31,0
40	24 10,6	34	48	05 49,4	17 58,0	23	47	12 02,0	11 39,3	10	48	18 20,7
41	24 45,1	35	48	05 14,9	18 21,0	23	47	11 39,0	11 49,6	10	47	18 10,4
42	25 20,3	36	48	04 39,7	18 44,3	24	46	11 15,7	12 00,1	11	47	17 59,9
43	25 56,2	37	47	04 03,8	19 08,1	24	46	10 51,9	12 10,8	11	46	17 49,2
44	26 33,0	38	47	03 27,0	19 32,2	24	45	10 27,8	12 21,5	11	46	17 38,5
45	27 10,6	38	46	02 49,4	19 56,7	25	45	10 03,3	12 32,4	11	45	17 27,6
46	27 49,1	39	46	02 10,9	20 21,7	25	45	09 38,3	12 43,5	11	45	17 16,5
47	28 28,6	40	45	01 31,4	20 47,1	26	44	09 12,9	12 54,8	11	44	17 05,2
48	29 09,0	41	45	00 51,0	21 13,1	26	44	08 46,9	13 06,2	12	44	16 53,8
49	29 50,5	43	45	00 09,5	21 39,5	27	43	08 20,5	13 17,8	12	43	16 42,2
50	♌ 00 33,1	44	44	♏ 29 26,9	22 06,5	28	43	07 53,5	13 29,7	12	43	16 30,3
51	01 16,9	45	43	29 43,1	22 34,1	28	42	07 25,9	13 41,7	12	42	16 18,3
52	02 01,8	46	43	27 58,2	23 02,3	29	42	06 57,7	13 54,0	12	42	16 06,0
53	02 48,1	48	42	27 11,9	23 31,1	29	41	06 28,9	14 06,5	13	41	15 53,5
54	03 35,7	49	41	26 24,3	24 00,6	30	40	05 59,4	14 19,3	13	41	15 40,7
55	04 24,7	50	41	25 35,3	24 30,9	31	40	05 29,1	14 32,3	13	40	15 27,7
56	05 15,2	52	40	24 44,8	25 01,9	32	39	04 58,1	14 45,7	14	40	15 14,3
57	06 07,3	54	39	23 52,7	25 33,7	33	39	04 26,3	14 59,3	14	39	15 00,7
58	07 01,0	55	39	22 59,0	26 06,3	34	38	03 53,7	15 13,3	14	38	14 46,7
59	07 56,5	57	38	22 03,5	26 39,9	35	37	03 20,1	15 27,6	15	38	14 32,4
60	08 54	59	37	21 06	27 14	36	37	02 46	15 42	15	38	14 18
61	09 53	1 01	36	20 07	27 50	36	36	02 10	15 57	16	37	14 03
62	10 54	1 04	35	19 06	28 26	38	36	01 34	16 13	16	36	13 47
63	11 58	1 05	34	18 02	29 04	39	35	00 56	16 29	16	35	13 31
64	13 03	1 08	33	16 57	29 43	40	34	00 17	16 45	17	35	13 15
65	14 11	1 11	32	15 49	♍ 00 23	42	33	♎ 29 37	17 02	18	34	12 58
66	15 22	1 11	31	14 38	01 05	43	32	28 55	17 20	18	33	12 40
66 33,6	16 02		31	13 58	01 29		31	28 31	17 30		32	12 30

φ	8 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	352 Long	38 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	322 Long	68 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	292 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 08 42,6	4	65	♓ 21 17,4	♉ 10 25,0	16	61	♒ 19 35,0	♊ 09 39,7	23	56	♑ 20 20,3
1	08 46,5	4	66	21 13,5	10 41,4	16	61	19 18,6	10 02,3	23	56	19 57,7
2	08 50,5	4	66	21 09,5	10 57,9	17	62	19 02,1	10 25,2	23	56	19 34,8
3	08 54,6	4	67	21 05,4	11 14,7	17	62	18 45,3	10 48,1	23	57	19 11,9
4	08 58,8	4	67	21 01,2	11 31,7	17	62	18 28,3	11 11,2	23	57	18 48,8
5	09 03,0	4	68	20 57,0	11 49,0	17	62	18 11,0	11 34,5	23	57	18 25,5
6	09 07,3	4	68	20 52,7	12 06,5	18	63	17 53,5	11 57,9	24	57	18 02,1
7	09 11,7	4	69	20 48,3	12 24,2	18	63	17 35,8	12 21,5	24	57	17 38,5
8	09 16,2	5	69	20 43,8	12 42,3	18	63	17 17,7	12 45,4	24	57	17 14,6
9	09 20,8	5	70	20 39,2	13 00,6	19	64	16 59,4	13 09,4	24	57	17 50,6
10	09 25,5	5	70	20 34,5	13 19,3	19	64	16 40,7	13 33,7	25	57	16 26,3
11	09 30,3	5	71	20 29,7	13 38,2	19	64	16 21,8	13 58,3	25	57	16 01,7
12	09 35,2	5	72	20 24,8	13 57,6	20	65	16 02,4	14 23,1	25	57	15 36,9
13	09 40,2	5	72	20 19,8	14 17,3	20	65	15 42,7	14 48,2	25	57	15 11,8
14	09 45,4	5	73	20 14,6	14 37,4	20	65	15 22,6	15 13,6	26	57	14 46,4
15	09 50,7	5	73	20 09,3	14 57,9	21	66	15 02,1	15 39,3	26	57	14 20,7
16	09 56,2	6	74	20 03,8	15 18,9	21	66	14 41,1	16 05,4	26	57	13 54,6
17	10 01,8	6	75	19 58,2	15 40,4	22	66	14 19,6	16 31,8	27	57	13 28,2
18	10 07,5	6	75	19 52,5	16 02,3	22	67	13 57,7	16 58,6	27	57	13 01,4
19	10 13,5	6	76	19 46,5	16 24,8	23	67	13 35,2	17 25,8	28	57	12 34,2
20	10 19,6	6	77	19 40,4	16 47,8	24	67	13 12,2	17 53,5	28	57	12 06,5
21	10 26,0	6	78	19 34,0	17 11,4	24	68	12 48,6	18 21,6	28	57	11 38,4
22	10 32,5	7	79	19 27,5	17 35,7	25	68	12 24,3	18 50,1	29	57	11 09,9
23	10 39,3	7	79	19 20,7	18 00,6	26	68	11 59,4	19 19,2	30	57	10 40,8
24	10 46,4	7	80	19 13,6	18 26,3	26	69	11 33,7	19 48,8	30	57	10 11,2
25	10 53,7	8	81	19 06,3	18 52,7	27	69	11 07,3	20 19,0	31	57	09 41,0
26	11 01,3	8	82	18 58,7	19 19,8	28	69	10 40,2	20 49,7	31	57	09 10,3
27	11 09,2	8	83	18 50,8	19 47,9	29	70	10 12,1	21 21,1	32	57	08 38,9
28	11 17,5	9	84	18 42,5	20 16,8	30	70	09 43,2	21 53,1	33	57	08 06,9
29	11 26,1	9	85	18 33,9	20 46,7	31	70	09 13,3	22 25,8	33	57	07 34,2
30	11 35,1	9	86	18 24,9	21 17,7	32	71	08 42,3	22 59,3	34	57	07 00,7
31	11 44,5	10	87	18 15,5	21 49,7	33	71	08 10,3	23 33,5	35	57	06 26,5
32	11 54,5	10	88	18 05,5	22 22,9	34	71	07 37,1	24 08,5	36	57	05 51,5
33	12 04,9	11	90	17 55,1	22 57,4	36	72	07 02,6	24 44,3	37	57	05 15,7
34	12 15,8	12	91	17 44,2	23 33,2	37	72	06 26,8	25 21,1	38	56	04 38,9
35	12 27,4	12	92	17 32,6	24 10,4	39	72	05 49,6	25 58,8	39	56	04 01,2
36	12 39,6	13	94	17 20,4	24 49,2	40	72	05 10,8	26 37,4	40	56	03 22,6
37	12 52,6	14	95	17 07,4	25 29,6	42	73	04 30,4	27 17,2	41	56	02 42,8
38	13 06,4	15	97	16 53,6	26 11,8	44	73	03 48,2	27 58,0	42	56	02 02,0
39	13 21,0	16	99	16 39,0	26 55,8	46	73	03 04,2	28 40,0	43	55	01 20,0
40	13 36,7	17	100	16 23,3	27 41,9	48	74	02 18,1	29 23,2	44	55	00 36,8
41	13 53,4	18	102	16 06,6	28 30,3	51	74	01 29,7	♋ 00 07,7	45	55	♐ 29 52,3
42	14 11,4	19	104	15 48,6	29 21,0	53	74	00 39,0	00 53,6	47	54	29 06,4
43	14 30,8	21	107	15 29,2	♊ 00 14,3	56	74	♑ 29 45,7	01 41,0	49	54	28 19,0
44	14 51,8	23	109	15 08,2	01 10,3	59	74	28 49,7	02 29,8	50	54	27 30,2
45	15 14,5	25	112	14 45,5	02 09,3	B 1 02	74	27 50,7	03 20,3	52	53	26 39,7
46	15 39,3	27	114	14 20,7	03 11,6	B 1 06	74	26 48,4	04 12,5	54	53	25 47,5
47	16 06,4	30	117	13 53,6	04 17,4	B 1 10	74	25 42,6	05 06,4	56	52	24 53,6
48	16 36,1	B 33	121	13 23,9	05 27,0	B 1 14	74	24 33,0	06 02,3	58	52	23 57,7
49	17 09,1	B 36	124	12 50,9	06 40,8	B 1 18	74	23 19,2	07 00,2	1 00	51	22 59,8
50	17 45,6	B 41	128	12 14,4	07 59,1	B 1 23	73	22 00,9	08 00,2	1 02	50	21 59,8
51	18 26,5	B 46	133	11 33,5	09 22,2	B 1 28	73	20 37,8	09 02,4	1 05	50	20 57,6
52	19 12,6	B 52	138	10 47,4	10 50,7	B 1 34	72	19 09,3	10 07,0	1 07	49	19 53,0
53	20 04,9	B 1 00	143	09 55,1	12 24,9	B 1 40	71	17 35,1	11 14,1	1 10	48	18 45,9
54	21 04,8	B 1 09	149	08 55,2	14 05,4	B 1 47	70	15 54,6	12 23,8	1 12	47	17 36,2
55	22 14,0	B 1 21	156	07 46,0	15 52,6	B 1 55	69	14 07,4	13 36,3	1 15	46	16 23,7
56	23 34,9	B 1 36	B 163	06 25,1	17 47,2	B 2 02	68	12 12,8	14 51,7	1 18	45	15 08,3
57	25 10,8	B 1 55	B 172	04 49,2	19 49,7	B 2 11	66	10 10,3	16 10,1	1 22	44	13 49,9
58	27 05,9	B 2 21	B 181	02 54,1	22 00,6	B 2 20	64	07 59,4	17 31,8	1 25	43	12 28,2
59	29 26,7	B 2 55	B 192	00 33,3	24 20,6	B 2 30	61	05 39,4	18 56,9	1 29	42	11 03,1
60	♉ 02 22	C 3 43	C 203	♒ 27 38	26 50	C 2 40	59	03 10	20 25	1 33	41	09 35
61	06 05	C 4 51	C 216	23 55	29 30	C 2 50	55	00 30	21 58	1 36	39	08 02
62	10 56	C 6 29	C 226	19 04	♋ 02 20	C 3 01	51	♐ 27 40	23 34	1 40	37	06 26
63	17 25	C 8 50	C 231	12 35	05 21	C 3 12	47	24 39	25 14	1 44	36	04 46
64	26 15	D12 00	C 220	03 45	08 33	C 3 23	42	21 27	26 58	1 49	34	03 02
65	♊ 08 15	D15 32	C 179	♑ 21 45	11 56	C 3 32	37	18 04	28 47	1 53	32	01 13
66	23 47	D17 38	C 93	06 13	15 28	3 40	32	14 32	♌ 00 40	1 56	30	♍ 29 20
66 33,6	♋ 03 40		28	♐ 26 20	17 32		28	12 28	01 45		29	28 15

φ	98 Long	Dif φ	Dif OA	OA 262 Long	128 Long	Dif φ	Dif OA	OA 232 Long	158 Long	Dif φ	Dif OA	OA 202 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 07 20,8	24	55	♐ 22 39,2	♌ 05 38,0	20	59	♏ 24 22,0	♍ 06 13,9	10	64	♎ 23 46,1
1	07 44,5	24	55	22 15,5	05 57,9	20	58	24 02,1	06 24,3	10	63	23 35,7
2	08 08,2	24	55	21 51,8	06 17,7	20	58	23 42,3	06 34,4	10	63	23 25,6
3	08 31,8	24	55	21 28,2	06 37,3	19	58	23 22,7	06 44,4	10	63	23 15,6
4	08 55,5	24	55	21 04,5	06 56,8	19	58	23 03,2	06 54,3	10	62	23 05,7
5	09 19,1	24	55	20 40,9	07 16,2	19	57	22 43,8	07 04,1	10	62	22 55,9
6	09 42,8	24	55	20 17,2	07 35,5	19	57	22 24,5	07 13,8	10	61	22 46,2
7	10 06,5	24	55	19 53,5	07 54,7	19	57	22 05,3	07 23,4	9	61	22 36,6
8	10 30,2	24	55	19 29,8	08 13,8	19	57	21 46,2	07 32,9	9	60	22 27,1
9	10 54,0	24	55	19 06,0	08 32,8	19	57	21 27,2	07 42,4	9	60	22 17,6
10	11 17,8	24	55	18 42,2	08 51,8	19	56	21 08,2	07 51,7	9	60	22 08,3
11	11 41,8	24	54	18 18,2	09 10,7	19	56	20 49,3	08 01,1	9	59	21 58,9
12	12 05,8	24	54	17 54,2	09 29,5	19	56	20 30,5	08 10,3	9	59	21 49,7
13	12 30,0	24	54	17 30,0	09 48,4	19	56	20 11,6	08 19,5	9	58	21 40,5
14	12 54,2	24	54	17 05,8	10 07,2	19	55	19 52,8	08 28,6	9	58	21 31,4
15	13 18,6	24	54	16 41,4	10 26,0	19	55	19 34,0	08 37,7	9	58	21 22,3
16	13 43,1	25	54	16 16,9	10 44,8	19	55	19 15,2	08 46,7	9	57	21 13,3
17	14 07,8	25	54	15 52,2	11 03,6	19	55	18 56,4	08 55,7	9	57	21 04,3
18	14 32,7	25	54	15 27,3	11 22,5	19	54	18 37,5	09 04,7	9	57	20 55,3
19	14 57,8	25	53	15 02,2	11 41,3	19	54	18 18,7	09 13,7	9	56	20 46,3
20	15 23,1	25	53	14 36,9	12 00,3	19	54	17 59,7	09 22,7	9	56	20 37,3
21	15 48,5	26	53	14 11,5	12 19,2	19	53	17 40,8	09 31,6	9	55	20 28,4
22	16 14,2	26	53	13 45,8	12 38,3	19	53	17 21,7	09 40,6	9	55	20 19,4
23	16 40,2	26	53	13 19,8	12 57,4	19	53	17 02,6	09 49,5	9	55	20 10,5
24	17 06,5	26	53	12 53,5	13 16,6	19	53	16 43,4	09 58,4	9	54	20 01,6
25	17 33,0	27	52	12 27,0	13 35,8	19	52	16 24,2	10 07,4	9	54	19 52,6
26	17 59,8	27	52	12 00,2	13 55,2	20	52	16 04,8	10 16,4	9	53	19 43,6
27	18 27,0	27	52	11 33,0	14 14,8	20	52	15 45,2	10 25,4	9	53	19 34,6
28	18 54,5	28	52	11 05,5	14 34,4	20	51	15 25,6	10 34,4	9	53	19 25,6
29	19 22,3	28	52	10 37,7	14 54,2	20	51	15 05,8	10 43,5	9	52	19 16,5
30	19 50,5	29	51	10 09,5	15 14,1	20	51	14 45,9	10 52,6	9	52	19 07,4
31	20 19,2	29	51	09 40,8	15 34,2	20	50	14 25,8	11 01,7	9	51	18 58,3
32	20 48,2	30	51	09 11,8	15 54,5	20	50	14 05,5	11 10,9	9	51	18 49,1
33	21 17,8	30	50	08 42,2	16 15,0	21	50	13 45,0	11 20,1	9	51	18 39,9
34	21 47,7	30	50	08 12,3	16 35,7	21	49	13 24,3	11 29,4	9	50	18 30,6
35	22 18,2	31	50	07 41,8	16 56,6	21	49	13 03,4	11 38,8	9	50	18 21,2
36	22 49,2	32	50	07 10,8	17 17,8	21	49	12 42,2	11 48,3	9	49	18 11,7
37	23 20,8	32	49	06 39,2	17 39,2	22	48	12 20,8	11 57,8	10	49	18 02,2
38	23 53,0	33	49	06 07,0	18 00,9	22	48	11 59,1	12 07,4	10	49	17 52,6
39	24 25,7	33	49	05 34,3	18 22,9	22	47	11 37,1	12 17,1	10	48	17 42,9
40	24 59,1	34	48	05 00,9	18 45,1	23	47	11 14,9	12 27,0	10	48	17 33,0
41	25 33,2	35	48	04 26,8	19 07,7	23	47	10 52,3	12 36,9	10	47	17 23,1
42	26 08,0	36	48	03 52,0	19 30,7	23	46	10 29,3	12 46,9	10	47	17 13,1
43	26 43,6	36	47	03 16,4	19 54,0	24	46	10 06,0	12 57,1	10	46	17 02,9
44	27 19,9	37	47	02 40,1	20 17,7	24	45	09 42,3	13 07,4	10	46	16 52,6
45	27 57,1	38	46	02 02,9	20 41,8	24	45	09 18,2	13 17,9	11	45	16 42,1
46	28 35,2	39	46	01 24,8	21 06,3	25	45	08 53,7	13 28,5	11	45	16 31,5
47	29 14,1	40	45	00 45,9	21 31,3	25	44	08 28,7	13 39,2	11	44	16 20,8
48	29 54,1	41	45	00 05,9	21 56,7	26	44	08 03,3	13 50,2	11	44	16 09,8
49	♌ 00 35,1	42	44	♏ 29 24,9	22 22,7	26	43	07 37,3	14 01,3	11	43	15 58,7
50	01 17,1	43	44	28 42,9	22 49,2	27	43	07 10,8	14 12,6	11	43	15 47,4
51	02 00,3	44	43	27 59,7	23 16,2	28	42	06 43,8	14 24,1	12	42	15 35,9
52	02 44,6	46	43	27 15,4	23 43,9	28	42	06 16,1	14 35,9	12	42	15 24,1
53	03 30,3	47	42	26 29,7	24 12,2	29	41	05 47,8	14 47,8	12	41	15 12,2
54	04 17,2	48	41	25 42,8	24 41,1	30	40	05 18,9	15 00,1	12	41	14 59,9
55	05 05,5	50	41	24 54,5	25 10,8	30	40	04 49,2	15 12,6	13	40	14 47,4
56	05 55,3	51	40	24 04,7	25 41,2	31	39	04 18,8	15 25,3	13	40	14 34,7
57	06 46,7	53	39	23 13,3	26 12,4	32	39	03 47,6	15 38,4	13	39	14 21,6
58	07 39,6	55	38	22 20,4	26 44,4	33	38	03 15,6	15 51,7	14	38	14 08,3
59	08 34,3	56	38	21 25,7	27 17,3	34	37	02 42,7	16 05,5	14	38	13 54,5
60	09 31	58	37	20 29	27 51	35	37	02 09	16 20	14	37	13 40
61	10 29	1 00	36	19 31	28 26	36	36	01 34	16 34	15	36	13 26
62	11 29	1 03	35	18 31	29 02	37	35	00 58	16 49	15	36	13 11
63	12 32	1 04	34	17 28	29 39	38	34	00 21	17 04	16	35	12 56
64	13 36	1 07	34	16 24	♍ 00 17	39	34	♎ 29 43	17 20	16	34	12 40
65	14 43	1 10	32	15 17	00 56	41	33	29 04	17 36	17	34	12 24
66	15 53	1 11	31	14 07	01 37	41	32	28 23	17 53	16	33	12 07
66 33,6	16 33		30	13 27	02 00		32	28 00	18 02		33	11 58

φ	9 Long	Dif φ	Dif OA	OA 351 Long	39 Long	Dif φ	Dif OA	OA 321 Long	69 Long	Dif φ	Dif OA	OA 291 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 09 47,7	4	65	♓ 20 12,3	♉ 11 26,0	17	61	♒ 18 34,0	♊ 10 35,9	23	56	♑ 19 24,1
1	09 52,1	4	66	20 07,9	11 42,6	17	61	18 17,4	10 58,7	23	56	19 01,3
2	09 56,6	5	66	20 03,4	11 59,5	17	61	18 00,5	11 21,6	23	56	18 38,4
3	10 01,2	5	67	19 58,8	12 16,6	17	62	17 43,4	11 44,7	23	56	18 15,3
4	10 05,9	5	67	19 54,1	12 33,9	18	62	17 26,1	12 07,9	23	56	17 52,1
5	10 10,7	5	67	19 49,3	12 51,5	18	62	17 08,5	12 31,2	23	57	17 28,8
6	10 15,5	5	68	19 44,5	13 09,3	18	63	16 50,7	12 54,7	24	57	17 05,3
7	10 20,4	5	69	19 39,6	13 27,4	18	63	16 32,6	13 18,4	24	57	16 41,6
8	10 25,5	5	69	19 34,5	13 45,7	19	63	16 14,3	13 42,4	24	57	16 17,6
9	10 30,6	5	70	19 29,4	14 04,4	19	63	15 55,6	14 06,5	24	57	15 53,5
10	10 35,9	5	70	19 24,1	14 23,4	19	64	15 36,6	14 30,8	25	57	15 29,2
11	10 41,3	5	71	19 18,7	14 42,7	20	64	15 17,3	14 55,4	25	57	15 04,6
12	10 46,8	6	71	19 13,2	15 02,3	20	64	14 57,7	15 20,3	25	57	14 39,7
13	10 52,4	6	72	19 07,6	15 20,1	20	65	14 37,6	15 45,5	25	57	14 14,5
14	10 58,2	6	73	19 01,8	15 42,8	21	65	14 17,2	16 10,9	26	57	13 49,1
15	11 04,2	6	73	18 55,8	16 03,7	21	65	13 56,3	16 36,7	26	57	13 23,3
16	11 10,3	6	74	18 49,7	16 24,9	22	66	13 35,1	17 02,8	26	57	12 57,2
17	11 16,6	6	75	18 43,4	16 46,7	22	66	13 13,3	17 29,2	27	57	12 30,8
18	11 23,0	7	75	18 37,0	17 09,0	23	66	12 51,0	17 56,1	27	57	12 03,9
19	11 29,7	7	76	18 30,3	17 31,8	23	67	12 28,2	18 23,3	28	57	11 36,7
20	11 36,6	7	77	18 23,4	17 55,2	24	67	12 04,8	18 50,9	28	57	11 09,1
21	11 43,7	7	78	18 16,3	18 19,1	25	67	11 40,9	19 19,1	28	57	10 40,9
22	11 51,1	8	78	18 08,9	18 43,7	25	68	11 16,3	19 47,6	29	57	10 12,4
23	11 58,7	8	79	18 01,3	19 09,0	26	68	10 51,0	20 16,7	29	57	09 43,3
24	12 06,6	8	80	17 53,4	19 35,0	27	68	10 25,0	20 46,2	30	57	09 13,8
25	12 14,8	8	81	17 45,2	20 01,7	27	69	09 58,3	21 16,4	31	57	08 43,6
26	12 23,3	9	82	17 36,7	20 29,2	28	69	09 30,8	21 47,1	31	57	08 12,9
27	12 32,2	9	83	17 27,8	20 57,6	29	69	09 02,4	22 18,4	32	57	07 41,6
28	12 41,4	10	84	17 18,6	21 26,9	30	69	08 33,1	22 50,3	33	57	07 09,7
29	12 51,1	10	85	17 08,9	21 57,1	31	70	08 02,9	23 22,9	33	57	06 37,1
30	13 01,2	11	86	16 58,8	22 28,4	32	70	07 31,6	23 56,3	34	57	06 03,7
31	13 11,8	11	87	16 48,2	23 00,8	33	70	06 59,2	24 30,4	35	56	05 29,6
32	13 22,8	12	88	16 37,2	23 34,3	35	71	06 25,7	25 05,3	36	56	04 54,7
33	13 34,5	12	89	16 25,5	24 09,1	36	71	05 50,9	25 40,9	37	56	04 19,1
34	13 46,8	13	90	16 13,2	24 45,2	37	71	05 14,8	26 17,5	38	56	03 42,5
35	13 59,7	14	92	16 00,3	25 22,7	39	72	04 37,3	26 55,1	38	56	03 04,9
36	14 13,4	14	93	15 46,6	26 01,7	41	72	03 58,3	27 33,5	40	56	02 26,5
37	14 27,9	15	95	15 32,1	26 42,4	42	72	03 17,6	28 13,1	40	55	01 46,9
38	14 43,3	16	96	15 16,7	27 24,9	44	72	02 35,1	28 53,6	42	55	01 06,4
39	14 59,6	17	98	15 00,4	28 09,2	46	72	01 50,8	29 35,4	43	55	00 24,6
40	15 17,1	19	100	14 42,9	28 55,5	49	73	01 04,5	♋ 00 18,3	44	55	♐ 29 41,7
41	15 35,8	20	102	14 24,2	29 44,1	51	73	00 15,9	01 02,5	46	54	28 57,5
42	15 55,9	22	104	14 04,1	♊ 00 34,9	53	73	♑ 29 25,1	01 48,1	47	54	28 11,9
43	16 17,5	23	106	13 42,5	01 28,3	56	73	28 31,7	02 35,1	48	54	27 24,9
44	16 40,8	25	108	13 19,2	02 24,5	59	73	27 35,5	03 23,5	50	53	26 36,5
45	17 06,1	28	111	12 53,9	03 23,5	1 02	73	26 36,5	04 13,5	52	53	25 46,5
46	17 33,7	30	113	12 26,3	04 25,8	B 1 06	73	25 34,2	05 05,2	53	52	24 54,8
47	18 03,9	33	116	11 56,1	05 31,5	B 1 09	73	24 28,5	05 58,7	55	52	24 01,3
48	18 36,9	B 37	120	11 23,1	06 41,0	B 1 13	73	23 19,0	06 54,0	57	51	23 06,0
49	19 13,5	B 40	123	10 46,5	07 54,5	B 1 18	72	22 05,5	07 51,3	59	51	22 08,7
50	19 54,0	B 45	127	10 06,0	09 12,4	B 1 23	72	20 47,6	08 50,6	1 01	50	21 09,4
51	20 39,3	B 51	131	09 20,7	10 35,1	B 1 28	71	19 24,9	09 52,1	1 04	49	20 07,9
52	21 30,2	B 58	135	08 29,8	12 02,9	B 1 33	71	17 57,1	10 56,0	1 06	49	19 04,0
53	22 27,9	B 1 06	141	07 32,1	13 36,3	B 1 39	70	16 23,7	12 02,2	1 09	48	17 57,8
54	23 33,8	B 1 16	146	06 26,2	15 15,8	B 1 46	69	14 44,2	13 11,1	1 11	47	16 48,9
55	24 49,7	B 1 28	152	05 10,3	17 01,8	B 1 53	68	12 58,2	14 22,6	1 14	46	15 37,4
56	26 18,2	B 1 44	B 159	03 41,8	18 54,9	B 2 01	66	11 05,1	15 36,9	1 17	45	14 23,1
57	28 02,6	B 2 05	B 167	01 57,4	20 55,6	B 2 09	64	09 04,4	16 54,3	1 20	44	13 05,7
58	♉ 00 07,4	B 2 31	B 175	♒ 29 52,6	23 04,4	B 2 17	62	06 55,6	18 14,8	1 24	43	11 45,2
59	02 38,7	B 3 07	B 184	27 21,3	25 21,9	B 2 27	60	04 38,1	19 38,5	1 27	41	10 21,5
60	05 45	C 3 56	C 194	24 15	27 49	C 2 36	57	02 11	21 06	1 31	40	08 54
61	09 41	C 5 01	C 202	20 19	♋ 00 25	C 2 46	54	♐ 29 35	22 37	1 34	38	07 23
62	14 42	C 6 34	C 208	15 18	03 11	C 2 57	51	26 49	24 11	1 39	37	05 49
63	21 16	C 8 39	C 207	08 44	06 08	C 3 07	46	23 52	25 50	1 42	35	04 10
64	29 55	D 11 19	C 193	00 05	09 15	C 3 18	42	20 45	27 32	1 47	34	02 28
65	♊ 11 14	D 14 06	C 153	♑ 18 46	12 33	C 3 27	36	17 27	29 19	1 51	32	00 41
66	25 20	D 15 42	C 80	04 40	16 00	3 34	31	14 00	♌ 01 10	1 54	30	♍ 28 50
66 33,6	♋ 04 08		27	♐ 25 52	18 00		28	12 00	02 14		29	27 46

φ	99 Long	Dif φ	Dif OA	OA 261 Long	129 Long	Dif φ	Dif OA	OA 231 Long	159 Long	Dif φ	Dif OA	OA 201 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 08 16,1	24	55	♐ 21 43,9	♌ 06 36,6	20	59	♏ 23 23,4	♍ 07 17,7	10	64	♎ 22 42,3
1	08 39,7	24	55	21 20,3	06 56,4	19	59	23 03,6	07 27,6	10	63	22 32,4
2	09 03,3	24	55	20 56,7	07 15,9	19	58	22 44,1	07 37,3	10	63	22 22,7
3	09 26,9	24	55	20 33,1	07 35,3	19	58	22 24,7	07 47,0	9	63	22 13,0
4	09 50,5	24	55	20 09,5	07 54,6	19	58	22 05,4	07 56,4	9	62	22 03,6
5	10 14,1	24	55	19 45,9	08 13,7	19	58	21 46,3	08 05,8	9	62	21 54,2
6	10 37,7	24	55	19 22,3	08 32,8	19	57	21 27,2	08 15,1	9	61	21 44,9
7	11 01,3	24	55	18 58,7	08 51,7	19	57	21 08,3	08 24,3	9	61	21 35,7
8	11 24,9	24	55	18 35,1	09 10,6	19	57	20 49,4	08 33,4	9	61	21 26,6
9	11 48,6	24	55	18 11,4	09 29,4	19	57	20 30,6	08 42,5	9	60	21 17,5
10	12 12,4	24	55	17 47,6	09 48,1	19	56	20 11,9	08 51,4	9	60	21 08,6
11	12 36,2	24	54	17 23,8	10 06,8	19	56	19 53,2	09 00,3	9	59	20 59,7
12	13 00,2	24	54	16 59,8	10 25,4	19	56	19 34,6	09 09,2	9	59	20 50,8
13	13 24,2	24	54	16 35,8	10 44,0	19	56	19 16,0	09 18,0	9	59	20 42,0
14	13 48,3	24	54	16 11,7	11 02,5	19	55	18 57,5	09 26,7	9	58	20 33,3
15	14 12,6	24	54	15 47,4	11 21,1	19	55	18 38,9	09 35,4	9	58	20 24,6
16	14 37,0	25	54	15 23,0	11 39,6	19	55	18 20,4	09 44,1	9	57	20 15,9
17	15 01,6	25	54	14 58,4	11 58,2	19	55	18 01,8	09 52,7	9	57	20 07,3
18	15 26,3	25	54	14 33,7	12 16,8	19	54	17 43,2	10 01,3	9	57	19 58,7
19	15 51,2	25	53	14 08,8	12 35,4	19	54	17 24,6	10 09,9	9	56	19 50,1
20	16 16,3	25	53	13 43,7	12 54,0	19	54	17 06,0	10 18,5	9	56	19 41,5
21	16 41,7	25	53	13 18,3	13 12,7	19	53	16 47,3	10 27,1	9	55	19 32,9
22	17 07,2	26	53	12 52,8	13 31,4	19	53	16 28,6	10 35,6	9	55	19 24,4
23	17 33,0	26	53	12 27,0	13 50,3	19	53	16 09,7	10 44,1	9	55	19 15,9
24	17 59,1	26	52	12 00,9	14 09,2	19	53	15 50,8	10 52,7	9	54	19 07,3
25	18 25,4	27	52	11 34,6	14 28,1	19	52	15 31,9	11 01,3	9	54	18 58,7
26	18 52,1	27	52	11 07,9	14 47,2	19	52	15 12,8	11 09,9	9	53	18 50,1
27	19 19,0	27	52	10 41,0	15 06,4	19	52	14 53,6	11 18,5	9	53	18 41,5
28	19 46,3	28	52	10 13,7	15 25,8	19	51	14 34,2	11 27,1	9	53	18 32,9
29	20 13,9	28	51	09 46,1	15 45,3	20	51	14 14,7	11 35,8	9	52	18 24,2
30	20 41,9	28	51	09 18,1	16 04,9	20	51	13 55,1	11 44,4	9	52	18 15,6
31	21 10,3	29	51	08 49,7	16 24,7	20	50	13 35,3	11 53,2	9	51	18 06,8
32	21 39,1	29	51	08 20,9	16 44,6	20	50	13 15,4	12 02,2	9	51	17 58,0
33	22 08,3	30	51	07 51,7	17 04,8	20	50	12 55,2	12 10,8	9	51	17 49,2
34	22 38,1	30	50	07 21,9	17 25,1	21	49	12 34,9	12 19,7	9	50	17 40,3
35	23 08,3	31	50	06 51,7	17 45,7	21	49	12 14,3	12 28,7	9	50	17 31,3
36	23 39,0	31	50	06 21,0	18 06,5	21	49	11 53,5	12 37,7	9	49	17 22,3
37	24 10,2	32	49	05 49,8	18 27,5	21	48	11 32,5	12 46,8	9	49	17 13,2
38	24 42,1	32	49	05 17,9	18 48,8	22	48	11 11,2	12 56,0	9	49	17 04,0
39	25 14,5	33	49	04 45,5	19 10,4	22	48	10 49,6	13 05,3	9	48	16 54,7
40	25 47,5	34	48	04 12,5	19 32,3	22	47	10 27,7	13 14,7	9	48	16 45,3
41	26 21,2	34	48	03 38,8	19 54,5	23	47	10 05,5	13 24,2	10	47	16 35,8
42	26 55,7	35	48	03 04,3	20 17,1	23	46	09 42,9	13 33,8	10	47	16 26,2
43	27 30,8	36	47	02 29,2	20 39,9	23	46	09 20,1	13 43,5	10	46	16 16,5
44	28 06,7	37	47	01 53,3	21 03,2	24	45	08 56,8	13 53,3	10	46	16 06,7
45	28 43,5	38	46	01 16,5	21 26,8	24	45	08 33,2	14 03,3	10	45	15 56,7
46	29 21,1	38	46	00 38,9	21 50,9	24	45	08 09,1	14 13,4	10	45	15 46,6
47	29 59,6	39	45	00 00,4	22 15,4	25	44	07 44,6	14 23,7	10	44	15 36,3
48	♌ 00 39,1	40	45	♏ 29 20,9	22 40,4	25	44	07 19,6	14 34,2	11	44	15 25,8
49	01 19,5	41	44	28 40,5	23 05,9	26	43	06 54,1	14 44,8	11	43	15 15,2
50	02 01,0	43	44	27 59,0	23 31,9	26	43	06 28,1	14 55,6	11	43	15 04,4
51	02 43,6	44	43	27 16,4	23 58,4	27	42	06 01,6	15 06,6	11	42	14 53,4
52	03 27,4	45	43	26 32,6	24 25,5	28	42	05 34,5	15 17,8	11	42	14 42,2
53	04 12,4	46	42	25 47,6	24 53,3	28	41	05 06,7	15 29,2	12	41	14 30,8
54	04 58,7	48	41	25 01,3	25 21,6	29	40	04 38,4	15 40,9	12	41	14 19,1
55	05 46,3	49	41	24 13,7	25 50,7	30	40	04 09,3	15 52,8	12	40	14 07,2
56	06 35,4	51	40	23 24,6	26 20,5	31	39	03 39,5	16 05,0	12	40	13 55,0
57	07 26,0	52	39	22 34,0	26 51,1	31	39	03 08,9	16 17,5	13	39	13 42,5
58	08 18,1	54	38	21 41,9	27 22,4	32	38	02 37,6	16 30,2	13	38	13 29,8
59	09 12,0	56	38	20 48,0	27 54,6	33	37	02 05,4	16 43,3	13	38	13 16,7
60	10 08	57	36	19 52	28 28	34	37	01 32	16 57	14	37	13 03
61	11 05	59	36	18 55	29 02	35	36	00 58	17 10	14	37	12 50
62	12 04	1 02	36	17 56	29 37	36	35	00 23	17 25	14	36	12 35
63	13 06	1 04	34	16 54	♍ 00 13	38	35	♎ 29 47	17 39	15	35	12 21
64	14 10	1 05	33	15 50	00 51	38	33	29 09	17 54	16	35	12 06
65	15 15	1 09	32	14 45	01 29	40	33	28 31	18 10	16	33	11 50
66	16 24	1 09	31	13 36	02 09	41	32	27 51	17 26	16	33	11 34
66 33,6	17 03		30	12 57	02 32		31	27 28	18 35		32	11 25

φ	10	OA		350	40	OA		320	70	OA		290
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 10 52,7	5	65	♓ 19 07,3	♉ 12 26,8	17	61	♒ 17 33,2	♊ 11 32,1	23	56	♑ 18 27,9
1	10 57,7	5	65	19 02,3	12 43,7	17	61	17 16,3	11 54,9	23	56	18 05,1
2	11 02,7	5	66	18 57,3	13 00,9	17	61	16 59,1	12 17,9	23	56	17 42,1
3	11 07,8	5	66	18 52,2	13 18,3	18	61	16 41,7	12 41,1	23	56	17 18,9
4	11 12,9	5	67	18 47,1	13 35,9	18	62	16 24,1	13 04,4	23	56	16 55,6
5	11 18,2	5	67	18 41,8	13 53,8	18	62	16 06,2	13 27,8	24	56	16 32,2
6	11 23,6	5	68	18 36,4	14 11,9	18	62	15 48,1	13 51,4	24	57	16 08,6
7	11 29,0	6	69	18 31,0	14 30,3	19	63	15 29,7	14 15,2	24	57	15 44,8
8	11 34,6	6	69	18 25,4	14 48,9	19	63	15 11,1	14 39,2	24	57	15 20,8
9	11 40,4	6	70	18 19,6	15 07,9	19	63	14 52,1	15 03,4	24	57	14 56,6
10	11 46,2	6	70	18 13,8	15 27,2	20	64	14 32,8	15 27,8	25	57	14 32,2
11	11 52,2	6	71	18 07,8	15 46,8	20	64	14 13,2	15 52,5	25	57	14 07,5
12	11 58,3	6	71	18 01,7	16 06,8	20	64	13 53,2	16 17,4	25	57	13 42,6
13	12 04,5	6	72	17 55,5	16 27,1	21	64	13 32,9	16 42,6	25	57	13 17,4
14	12 10,9	7	73	17 49,1	16 47,9	21	65	13 12,1	17 08,1	26	57	12 51,9
15	12 17,5	7	73	17 42,5	17 09,1	22	65	12 50,9	17 33,9	26	57	12 26,1
16	12 24,3	7	74	17 35,7	17 30,7	22	65	12 29,3	18 00,0	26	57	12 00,0
17	12 31,3	7	74	17 28,7	17 52,8	23	66	12 07,2	18 26,5	27	57	11 33,5
18	12 38,4	7	75	17 21,6	18 15,4	23	66	11 44,6	18 53,3	27	57	11 06,7
19	12 45,8	8	76	17 14,2	18 38,5	24	66	11 21,5	19 20,6	28	57	10 39,4
20	12 53,4	8	77	17 06,6	19 02,2	24	67	10 57,8	19 48,2	28	57	10 11,8
21	13 01,3	8	77	16 58,7	19 26,4	25	67	10 33,6	20 16,3	28	57	09 43,7
22	13 09,4	8	78	16 50,6	19 51,4	25	67	10 08,6	20 44,8	29	57	09 15,2
23	13 17,9	9	79	16 42,1	20 16,9	26	67	09 43,1	21 13,9	29	57	08 46,1
24	13 26,6	9	80	16 33,4	20 43,2	27	68	09 16,8	21 43,4	30	57	08 16,6
25	13 35,7	9	81	16 24,3	21 10,3	28	68	08 49,7	22 13,5	31	57	07 46,5
26	13 45,1	10	82	16 14,9	21 38,1	29	68	08 21,9	22 44,1	31	57	07 15,9
27	13 54,9	10	82	16 05,1	22 06,8	30	69	07 53,2	23 15,4	32	57	06 44,6
28	14 05,2	11	83	15 54,8	22 36,4	30	69	07 23,6	23 47,2	33	57	06 12,8
29	14 15,8	11	84	15 44,2	23 06,9	32	69	06 53,1	24 19,8	33	56	05 40,2
30	14 27,0	12	85	15 33,0	23 38,5	33	70	06 21,5	24 53,0	34	56	05 07,0
31	14 38,7	12	86	15 21,3	24 11,2	34	70	05 48,8	25 26,9	35	56	04 33,1
32	14 50,9	13	88	15 09,1	24 45,0	35	70	05 15,0	26 01,7	36	56	03 58,3
33	15 03,8	13	89	14 56,2	25 20,1	36	70	04 39,9	26 37,3	36	56	03 22,7
34	15 17,3	14	90	14 42,7	25 56,5	38	71	04 03,5	27 13,7	37	56	02 46,3
35	15 31,6	15	91	14 28,4	26 34,3	39	71	03 25,7	27 51,0	38	56	02 09,0
36	15 46,7	16	93	14 13,3	27 13,6	41	71	02 46,4	28 29,3	39	55	01 30,7
37	16 02,7	17	94	13 57,3	27 54,5	43	71	02 05,5	29 08,6	40	55	00 51,4
38	16 19,7	18	96	13 40,3	28 37,2	44	71	01 22,8	29 48,9	41	55	00 11,1
39	16 37,7	19	97	13 22,3	29 21,7	46	72	00 38,3	♋ 00 30,4	43	55	♐ 29 29,6
40	16 57,0	21	99	13 03,0	♊ 00 08,2	49	72	♑ 29 51,8	01 13,1	44	54	28 46,9
41	17 17,6	22	101	12 42,4	00 56,9	51	72	29 03,1	01 57,0	45	54	28 03,0
42	17 39,7	24	103	12 20,3	01 47,9	53	72	28 12,1	02 42,2	47	54	27 17,8
43	18 03,5	26	105	11 56,5	02 41,4	56	72	27 18,6	03 28,8	48	53	26 31,2
44	18 29,1	28	107	11 30,9	03 37,6	59	72	26 22,4	04 16,8	50	53	25 43,2
45	18 56,9	30	110	11 03,1	04 36,7	1 02	72	25 23,3	05 06,4	51	52	24 53,6
46	19 27,2	33	112	10 32,8	05 38,9	B 1 06	72	24 21,1	05 57,6	53	52	24 02,4
47	20 00,3	B 36	115	09 59,7	06 44,5	B 1 09	72	23 15,5	06 50,6	55	51	23 09,4
48	20 36,5	B 40	118	09 23,5	07 53,8	B 1 13	72	22 06,2	07 45,3	57	51	22 14,7
49	21 16,5	B 44	121	08 43,5	09 07,0	B 1 17	71	20 53,0	08 42,0	59	50	21 18,0
50	22 00,8	B 49	125	07 59,2	10 24,5	B 1 22	71	19 35,5	09 40,7	1 01	50	20 19,3
51	22 50,3	B 55	129	07 09,7	11 46,6	B 1 27	70	18 13,4	10 41,5	1 03	49	19 18,5
52	23 45,7	B 1 03	133	06 14,3	13 13,8	B 1 33	70	16 46,2	11 44,6	1 05	48	18 15,4
53	24 48,5	B 1 11	138	05 11,5	14 46,4	B 1 38	69	15 13,6	12 50,0	1 08	47	17 10,0
54	25 59,9	B 1 22	143	04 00,1	16 24,8	B 1 45	68	13 35,2	13 57,9	1 11	47	16 02,1
55	27 22,1	B 1 35	B 149	02 37,9	18 09,6	B 1 52	66	11 50,4	15 08,5	1 13	46	14 51,5
56	28 57,4	B 1 52	B 155	01 02,6	20 01,2	B 1 59	65	09 58,8	16 21,9	1 16	45	13 38,1
57	♉ 00 49,4	B 2 13	B 161	♒ 29 10,6	22 00,1	B 2 07	63	07 59,9	17 38,1	1 19	44	12 21,9
58	03 02,5	B 2 40	B 160	26 57,5	24 06,9	B 2 15	61	05 53,1	18 57,4	1 23	42	11 02,6
59	05 42,8	B 3 16	B 176	24 17,2	26 21,9	B 2 24	59	03 38,1	20 20,0	1 26	41	09 40,0
60	08 59	C 4 04	C 183	21 01	28 46	C 2 33	56	01 14	21 46	1 29	40	08 14
61	13 03	C 5 07	C 189	16 57	♋ 01 19	C 2 43	53	♐ 28 41	23 15	1 33	39	06 45
62	18 10	C 6 33	C 192	11 50	04 02	C 2 52	49	25 58	24 48	1 37	37	05 12
63	24 43	C 8 25	C 188	05 17	06 54	C 3 03	46	23 06	26 25	1 41	36	03 35
64	♊ 03 08	C10 39	C 170	♑ 26 52	09 57	C 3 12	41	20 03	28 06	1 45	34	01 54
65	13 47	D12 53	C 133	16 13	13 09	C 3 22	36	16 51	29 51	1 49	32	00 09
66	26 40	D14 08	C 70	03 20	16 31	3 29	31	13 29	♌ 01 40	1 52	30	♏ 28 20
66 33,6	♋ 04 35		28	♐ 25 25	18 28		28	11 32	02 43		29	27 17

φ	100	OA		260	130	OA		230	160	OA		200
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 09 11,4	24	55	♐ 20 48,6	♌ 07 35,4	20	59	♏ 22 24,6	♍ 08 21,7	9	64	♎ 21 38,3
1	09 35,0	24	55	20 25,0	07 55,0	19	59	22 05,0	08 31,1	9	64	21 28,9
2	09 58,5	24	55	20 01,5	08 14,3	19	58	21 45,7	08 40,4	9	63	21 19,6
3	10 22,1	24	55	19 37,9	08 33,4	19	58	21 26,6	08 49,6	9	63	21 10,4
4	10 45,6	24	55	19 14,4	08 52,5	19	58	21 07,5	08 58,7	9	62	21 01,3
5	11 09,1	24	55	18 50,9	09 11,4	19	58	20 48,6	09 07,7	9	62	20 52,3
6	11 32,6	24	55	18 27,4	09 30,2	19	58	20 29,8	09 16,5	9	62	20 43,5
7	11 56,1	24	55	18 03,9	09 48,9	19	57	20 11,1	09 25,3	9	61	20 34,7
8	12 19,7	24	55	17 40,3	10 07,5	19	57	19 52,5	09 34,0	9	61	20 26,0
9	12 43,3	24	55	17 16,7	10 26,1	18	57	19 33,9	09 42,7	8	60	20 17,3
10	13 07,0	24	54	16 53,0	10 44,5	18	57	19 15,5	09 51,2	8	60	20 08,8
11	13 30,7	24	54	16 29,3	11 03,0	18	56	18 57,0	09 59,7	8	59	20 00,3
12	13 54,5	24	54	16 05,5	11 21,3	18	56	18 38,7	10 08,2	8	59	19 51,8
13	14 18,4	24	54	15 41,6	11 39,6	18	56	18 20,4	10 16,6	8	59	19 43,4
14	14 42,4	24	54	15 17,6	11 58,0	18	55	18 02,0	10 24,9	8	58	19 35,1
15	15 06,6	24	54	14 53,4	12 16,2	18	55	17 43,8	10 33,2	8	58	19 26,8
16	15 30,9	24	54	14 29,1	12 34,5	18	55	17 25,5	10 41,5	8	57	19 18,5
17	15 55,3	25	54	14 04,7	12 52,8	18	55	17 07,2	10 49,8	8	57	19 10,2
18	16 19,9	25	53	13 40,1	13 11,1	18	54	16 48,9	10 58,0	8	57	19 02,0
19	16 44,7	25	53	13 15,3	13 29,4	18	54	16 30,6	11 06,2	8	56	18 53,8
20	17 09,6	25	53	12 50,4	13 47,8	18	54	16 12,2	11 14,3	8	56	18 45,7
21	17 34,8	25	53	12 25,2	14 06,2	18	54	15 53,8	11 22,5	8	56	18 37,5
22	18 00,2	26	53	11 59,8	14 24,7	18	53	15 35,3	11 30,7	8	55	18 29,3
23	18 25,8	26	53	11 34,2	14 43,2	19	53	15 16,8	11 38,8	8	55	18 21,2
24	18 51,6	26	53	11 08,4	15 01,8	19	53	14 58,2	11 47,0	8	54	18 13,0
25	19 17,8	26	52	10 42,2	15 20,5	19	52	14 39,5	11 55,2	8	54	18 04,8
26	19 44,2	27	52	10 15,8	15 39,3	19	52	14 20,7	12 03,4	8	53	17 56,6
27	20 10,9	27	52	09 49,1	15 58,2	19	52	14 01,8	12 11,6	8	53	17 48,4
28	20 38,0	27	52	09 22,0	16 17,2	19	51	13 42,8	12 19,8	8	53	17 40,2
29	21 05,4	28	51	08 54,6	16 36,4	19	51	13 23,6	12 28,1	8	52	17 31,9
30	21 33,2	28	51	08 26,8	16 55,7	19	51	13 04,3	12 36,4	8	52	17 23,6
31	22 01,3	29	51	07 58,7	17 15,1	20	50	12 44,9	12 44,7	8	52	17 15,3
32	22 29,9	29	51	07 30,1	17 34,7	20	50	12 25,3	12 53,1	8	51	17 06,9
33	22 58,9	29	50	07 01,1	17 54,5	20	50	12 05,5	13 01,5	8	51	16 58,5
34	23 28,3	30	50	06 31,7	18 14,5	20	49	11 45,5	13 10,0	9	50	16 50,0
35	23 58,2	30	50	06 01,8	18 34,8	20	49	11 25,2	13 18,6	9	50	16 41,4
36	24 28,6	31	49	05 31,4	18 55,2	21	49	11 04,8	13 27,2	9	49	16 32,8
37	24 59,5	32	49	05 00,5	19 15,9	21	48	10 44,1	13 35,9	9	49	16 24,1
38	25 31,1	32	49	04 28,9	19 36,8	21	48	10 23,2	13 44,6	9	49	16 15,4
39	26 03,1	33	49	03 56,9	19 58,0	21	48	10 02,0	13 53,5	9	48	16 06,5
40	26 35,8	33	48	03 24,2	20 19,5	22	47	09 40,5	14 02,4	9	48	15 57,6
41	27 09,2	34	48	02 50,8	20 41,3	22	47	09 18,7	14 11,4	9	47	15 48,6
42	27 43,2	35	47	02 16,8	21 03,4	22	46	08 56,6	14 20,6	9	47	15 39,4
43	28 18,0	35	47	01 42,0	21 25,9	23	46	08 34,1	14 29,9	9	46	15 30,1
44	28 53,5	36	47	01 06,5	21 48,7	23	45	08 11,3	14 39,2	9	46	15 20,8
45	29 29,8	37	46	00 30,2	22 11,9	24	45	07 48,1	14 48,7	10	45	15 11,3
46	♌ 00 06,9	38	46	♏ 29 53,1	22 35,5	24	45	07 24,5	14 58,4	10	45	15 01,6
47	00 45,0	39	45	29 15,0	22 59,6	24	43	07 00,4	15 08,2	10	44	14 51,8
48	01 23,9	40	45	28 36,1	23 24,1	25	44	06 35,9	15 18,1	10	44	14 41,9
49	02 03,8	41	44	27 56,2	23 49,1	25	43	06 10,9	15 28,3	10	43	14 31,7
50	02 44,8	42	44	27 15,2	24 14,5	26	43	05 45,5	15 38,6	10	43	14 21,4
51	03 26,8	43	43	26 33,2	24 40,6	26	42	05 19,4	15 49,1	11	42	14 10,9
52	04 10,0	44	43	25 50,0	25 07,1	27	42	04 52,9	15 59,7	11	42	14 00,3
53	04 54,4	46	42	25 05,6	25 34,3	28	41	04 25,7	16 10,6	11	41	13 49,4
54	05 40,1	47	41	24 19,9	26 02,1	28	41	03 57,9	16 21,7	11	41	13 38,3
55	06 27,0	48	41	23 33,0	26 30,6	29	40	03 29,4	16 33,1	12	40	13 26,9
56	07 15,4	50	40	22 44,6	26 59,8	30	39	03 00,2	16 44,7	12	40	13 15,3
57	08 05,2	51	39	21 54,8	27 29,8	31	39	02 30,2	16 56,5	12	39	13 03,5
58	08 56,6	53	38	21 03,4	28 00,5	32	38	01 59,5	17 08,7	12	38	12 51,3
59	09 49,7	55	38	20 10,3	28 32,1	32	37	01 27,9	17 21,1	13	38	12 38,9
60	10 44	57	37	19 16	29 05	33	36	00 55	17 34	13	37	12 26
61	11 41	59	36	18 19	29 38	34	36	00 22	17 47	14	37	12 13
62	12 40	1 00	35	17 20	♍ 00 12	36	36	♎ 29 48	18 01	13	35	11 59
63	13 40	1 03	34	16 20	00 48	36	34	29 12	18 14	15	36	11 46
64	14 43	1 04	33	15 17	01 24	38	34	28 36	18 29	14	34	11 31
65	15 47	1 08	32	14 13	02 02	39	33	27 58	18 43	16	34	11 17
66	16 55	1 08	31	13 05	02 41	39	32	27 19	18 59	14	33	11 01
66 33,6	17 33		31	12 27	03 03		32	26 57	19 07		33	10 53

♈	11 Long	Dif ♈	Dif OA	OA 349 Long	41 Long	Dif ♈	Dif OA	OA 319 Long	71 Long	Dif ♈	Dif OA	OA 289 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 11 57,7	5	65	♓ 18 02,3	♉ 13 27,3	17	61	♒ 16 32,7	♊ 12 28,1	23	56	♑ 17 31,9
1	12 03,1	5	65	17 56,9	13 44,6	17	61	16 15,4	12 51,1	23	56	17 08,9
2	12 08,6	6	66	17 51,4	14 02,1	18	61	15 57,9	13 14,2	23	56	16 45,8
3	12 14,2	6	66	17 45,8	14 19,8	18	61	15 40,2	13 37,4	23	56	16 22,6
4	12 19,9	6	67	17 40,1	14 37,7	18	62	15 22,3	14 00,8	23	56	15 59,2
5	12 25,7	6	67	17 34,3	14 55,9	18	62	15 04,1	14 24,3	24	56	15 35,7
6	12 31,6	6	68	17 28,4	15 14,3	19	62	14 45,7	14 48,0	24	56	15 12,0
7	12 37,6	6	68	17 22,4	15 33,0	19	62	14 27,0	15 11,8	24	56	14 48,2
8	12 43,7	6	69	17 16,3	15 51,9	19	63	14 08,1	15 35,9	24	56	14 24,1
9	12 50,0	6	69	17 10,0	16 11,2	20	63	14 48,8	16 00,1	24	57	13 59,9
10	12 56,4	6	70	17 03,6	16 30,8	20	63	13 29,2	16 24,6	25	57	13 35,4
11	13 02,9	7	71	16 57,1	16 50,7	20	64	13 09,3	16 49,3	25	57	13 10,7
12	13 09,6	7	71	16 50,4	17 11,0	21	64	12 49,0	17 14,3	25	57	12 45,7
13	13 16,5	7	72	16 43,5	17 31,6	21	64	12 28,4	17 39,5	25	57	12 20,5
14	13 23,5	7	72	16 36,5	17 52,7	21	64	12 07,3	18 05,0	26	57	11 55,0
15	13 30,7	7	73	16 29,3	18 14,1	22	65	11 45,9	18 30,9	26	57	11 29,1
16	13 38,1	8	74	16 21,9	18 36,1	22	65	11 23,9	18 57,0	26	57	11 03,0
17	13 45,8	8	74	16 14,2	18 58,5	23	65	11 01,5	19 23,5	27	57	10 36,5
18	13 53,6	8	75	16 06,4	19 21,3	23	66	10 38,7	19 50,3	27	57	10 09,7
19	14 01,7	8	76	15 58,3	19 44,8	24	66	10 15,2	20 17,6	28	57	09 42,4
20	14 10,1	9	76	15 49,9	20 08,8	24	66	09 51,2	20 45,2	28	57	09 14,8
21	14 18,7	9	77	15 41,3	20 33,3	25	66	09 26,[illegible]	21 13,3	28	57	08 46,7
22	14 27,6	9	78	15 32,4	20 58,6	26	67	09 01,4	21 41,8	29	57	08 18,2
23	14 36,9	9	79	15 23,1	21 24,4	27	67	08 35,6	22 10,8	29	57	07 49,2
24	14 46,4	10	80	15 13,6	21 51,0	27	67	08 09,0	22 40,3	30	57	07 19,7
25	14 56,4	10	80	15 03,6	22 18,4	28	68	07 41,6	23 10,3	31	57	06 49,7
26	15 06,7	11	81	14 53,3	22 46,5	29	68	07 13,5	23 40,9	31	56	06 19,1
27	15 17,4	11	82	14 42,6	23 15,5	30	68	06 44,5	24 12,1	32	56	05 47,9
28	15 28,6	12	83	14 31,4	23 45,4	31	68	06 14,6	24 43,8	32	56	05 16,2
29	15 40,3	12	84	14 19,7	24 16,2	32	69	05 43,8	25 16,3	33	56	04 43,7
30	15 52,5	13	85	14 07,5	24 48,1	33	69	05 11,9	25 49,4	34	56	04 10,6
31	16 05,2	13	86	13 54,8	25 21,0	34	69	04 39,0	26 23,2	35	56	03 36,8
32	16 18,6	14	87	13 41,4	25 55,1	35	69	04 04,9	26 57,8	35	56	03 02,2
33	16 32,7	15	88	13 27,3	26 30,4	37	70	03 29,6	27 33,2	36	56	02 26,8
34	16 47,5	16	90	13 12,5	27 07,1	38	70	02 52,9	28 09,5	37	55	01 50,5
35	17 03,1	16	91	12 56,9	27 45,1	40	70	02 14,9	28 46,6	38	55	01 13,4
36	17 19,6	17	92	12 40,4	28 24,7	41	70	01 35,3	29 24,7	39	55	00 35,3
37	17 37,0	18	94	12 23,0	29 05,8	43	71	00 54,2	♋ 00 03,8	40	55	♐ 29 56,2
38	17 55,5	20	95	12 04,5	29 48,7	45	71	00 11,3	00 43,9	41	55	29 16,1
39	18 15,2	21	97	11 44,8	♊ 00 33,4	47	71	♑ 29 26,6	01 25,1	42	54	28 34,9
40	18 36,2	22	99	11 23,8	01 20,1	49	71	28 39,9	02 07,4	44	54	27 52,6
41	18 58,7	24	100	11 01,3	02 08,9	51	71	27 51,1	02 51,0	45	54	27 09,0
42	19 22,7	26	102	10 37,3	03 00,0	54	71	27 00,0	03 35,9	46	53	26 24,1
43	19 48,6	28	104	10 11,4	03 53,6	56	71	26 06,4	04 22,1	48	53	25 37,9
44	20 16,5	30	106	09 43,5	04 49,8	59	71	25 10,2	05 00,7	49	53	24 50,3
45	20 46,8	33	109	09 13,2	05 48,8	1 02	71	24 11,2	05 58,9	51	52	24 01,1
46	21 19,6	36	111	08 40,4	06 50,9	B 1 05	71	23 09,1	06 49,6	52	52	23 10,4
47	21 55,5	B 39	114	08 04,5	07 56,4	B 1 09	71	22 03,6	07 42,1	54	51	22 17,9
48	22 34,8	B 43	117	07 25,2	09 05,4	B 1 13	71	20 54,6	08 36,3	56	50	21 23,7
49	23 18,0	B 48	120	06 42,0	10 18,3	B 1 17	71	19 41,7	09 32,3	58	50	20 27,7
50	24 05,9	B 53	123	05 54,1	11 35,3	B 1 22	70	18 24,7	10 30,4	1 00	49	19 29,6
51	24 59,3	B 1 00	127	05 00,7	12 56,9	B 1 26	69	17 03,1	11 30,5	1 02	49	18 29,5
52	25 59,0	B 1 07	131	04 01,0	14 23,4	B 1 32	68	15 36,6	12 32,8	1 05	48	17 27,2
53	27 06,4	B 1 17	135	02 53,6	15 55,1	B 1 37	67	14 04,9	13 37,4	1 07	47	16 22,6
54	28 23,0	B 1 28	140	01 37,0	17 32,5	B 1 43	66	12 27,5	14 44,5	1 10	46	15 15,5
55	29 50,8	B 1 41	B 145	00 09,2	19 16,0	B 1 50	65	10 44,0	15 54,1	1 12	45	14 05,9
56	♉ 01 32,3	B 1 59	B 150	♒ 28 27,7	21 06,1	B 1 57	64	08 53,9	17 05,5	1 15	44	12 53,5
57	03 30,9	B 2 20	B 156	26 29,1	23 03,3	B 2 05	62	06 56,7	18 21,7	1 18	43	11 38,3
58	05 51,1	B 2 48	B 162	24 08,9	25 08,0	B 2 13	60	04 52,0	19 39,8	1 21	42	10 20,2
59	08 38,8	B 3 23	B 168	21 21,2	27 20,7	B 2 21	57	02 39,3	21 01,1	1 25	41	08 58,9
60	12 02	C 4 10	C 173	17 58	29 42	2 30	55	00 18	22 26	1 28	39	07 34
61	16 12	C 5 10	C 177	13 48	♋ 02 12	2 39	52	♐ 27 48	23 54	1 31	38	06 06
62	21 22	C 6 29	C 177	08 38	04 51	2 49	48	25 09	25 25	1 36	37	04 35
63	27 51	C 8 07	C 170	02 09	07 40	2 58	44	22 20	27 01	1 39	35	02 59
64	♊ 05 58	C10 02	C 152	♑ 24 02	10 38	3 07	40	19 22	28 40	1 43	33	01 20
65	16 00	D11 50	C 117	14 00	13 45	3 17	36	16 15	♌ 00 23	1 47	32	♍ 29 37
66	27 50	D12 53	C 64	02 10	17 02	3 24	31	12 58	02 10	1 51	30	27 50
66 33,6	♋ 05 03		27	♐ 24 57	18 56		28	11 04	03 12		29	26 48

φ	101	OA		259	131	OA		229	161	OA		199
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 10 06,7	24	55	♐ 19 53,3	♌ 08 34,4	19	59	♏ 21 25,6	♍ 09 25,7	9	64	♎ 20 34,3
1	10 30,3	23	55	19 29,7	08 53,7	19	59	21 06,3	09 34,7	9	64	20 25,3
2	10 53,7	23	55	19 06,3	09 12,8	19	59	20 47,2	09 43,6	9	63	20 16,4
3	11 17,2	23	55	18 42,8	09 31,7	19	58	20 28,3	09 52,4	9	63	20 07,6
4	11 40,6	23	55	18 19,4	09 50,5	19	58	20 09,5	10 01,0	9	62	19 59,0
5	12 04,1	23	55	17 55,9	10 09,2	19	58	19 50,8	10 09,6	8	62	19 50,4
6	12 27,5	23	55	17 32,5	10 27,8	18	58	19 32,2	10 18,1	8	61	19 41,9
7	12 50,9	23	55	17 09,1	10 46,2	18	57	19 13,8	10 26,4	8	61	19 32,6
8	13 14,4	23	55	16 45,6	11 04,6	18	57	18 55,4	10 34,7	8	61	19 25,3
9	13 37,9	24	55	16 22,1	11 22,9	18	57	18 37,1	10 42,9	8	60	19 17,1
10	14 01,5	24	55	15 58,5	11 41,1	18	57	18 18,9	10 51,1	8	60	19 08,9
11	14 25,1	24	54	15 34,9	11 59,2	18	56	18 00,8	10 59,2	8	60	19 00,8
12	14 48,8	24	54	15 11,2	12 17,4	18	56	17 42,6	11 07,3	8	59	18 52,7
13	15 12,6	24	54	14 47,4	12 35,4	18	56	17 24,6	11 15,3	8	59	18 44,7
14	15 36,5	24	54	14 23,5	12 53,5	18	56	17 06,5	11 23,2	8	58	18 36,8
15	16 00,6	24	54	13 59,4	13 11,5	18	55	16 48,5	11 31,1	8	58	18 28,9
16	16 24,7	24	54	13 35,3	13 29,5	18	55	16 30,5	11 39,0	8	58	18 21,0
17	16 49,0	24	54	13 11,0	13 47,5	18	55	16 12,5	11 46,9	8	57	18 13,1
18	17 13,4	25	53	12 46,6	14 05,5	18	55	15 54,5	11 54,7	8	57	18 05,3
19	17 38,0	25	53	12 22,0	14 23,6	18	54	15 36,4	12 02,5	8	56	17 57,5
20	18 02,8	25	53	11 57,2	14 41,7	18	54	15 18,3	12 10,3	8	56	17 49,7
21	18 27,8	25	53	11 32,2	14 59,8	18	54	15 00,2	12 18,1	8	55	17 41,9
22	18 53,0	25	53	11 07,0	15 18,0	18	53	14 42,0	12 25,8	8	55	17 34,2
23	19 18,5	26	53	10 41,5	15 36,2	18	53	14 23,8	12 33,6	8	55	17 26,4
24	19 44,2	26	52	10 15,8	15 54,5	18	53	14 05,5	12 41,4	8	54	17 18,6
25	20 10,1	26	52	09 49,9	16 12,9	18	52	13 47,1	12 49,1	8	54	17 10,9
26	20 36,3	26	52	09 23,7	16 31,4	19	52	13 28,6	12 56,9	8	54	17 03,1
27	21 02,8	27	52	08 57,2	16 50,0	19	52	13 10,0	13 04,8	8	53	16 55,2
28	21 29,7	27	52	08 30,3	17 08,7	19	51	12 51,3	13 12,6	8	53	16 47,4
29	21 56,8	28	51	08 03,2	17 27,5	19	51	12 32,5	13 20,4	8	52	16 39,6
30	22 24,4	28	51	07 35,6	17 46,5	19	51	12 13,5	13 28,3	8	52	16 31,7
31	22 52,3	28	51	07 07,7	18 05,6	19	50	11 54,4	13 36,3	8	52	16 23,7
32	23 20,6	29	51	06 39,4	18 24,9	19	50	11 35,1	13 44,2	8	51	16 15,8
33	23 49,3	29	50	06 10,7	18 44,3	20	50	11 15,7	13 52,3	8	51	16 07,7
34	24 18,4	30	50	05 41,6	19 04,0	20	49	10 56,0	14 00,3	8	50	15 59,7
35	24 48,1	30	50	05 11,9	19 23,8	20	49	10 36,2	14 08,5	8	50	15 51,5
36	25 18,1	31	49	04 41,9	19 43,9	20	49	10 16,1	14 16,6	8	50	15 43,4
37	25 48,8	31	49	04 11,2	20 04,2	21	48	09 55,8	14 24,9	8	49	15 35,1
38	26 19,9	32	49	03 40,1	20 24,8	21	48	09 35,2	14 33,2	8	49	15 26,8
39	26 51,7	32	48	03 08,3	20 45,6	21	48	09 14,4	14 41,7	8	48	15 18,3
40	27 24,0	33	48	02 36,0	21 06,7	21	47	08 53,3	14 50,2	9	48	15 09,8
41	27 57,0	34	48	02 03,0	21 28,1	22	47	08 31,9	14 58,8	9	47	15 01,2
42	28 30,7	34	47	01 29,3	21 49,8	22	46	08 10,2	15 07,4	9	47	14 52,6
43	29 05,0	35	47	00 55,0	22 11,8	22	46	07 48,2	15 16,3	9	46	14 43,7
44	29 40,1	36	46	00 19,9	22 34,2	23	45	07 25,8	15 25,2	9	46	14 34,8
45	♌ 00 16,0	37	46	♏ 29 44,0	22 57,0	23	45	07 03,0	15 34,2	9	45	14 25,8
46	00 52,7	37	46	29 07,3	23 20,1	24	45	06 39,9	15 43,4	9	45	14 16,6
47	01 30,2	38	45	28 29,8	23 43,7	24	44	06 16,3	15 52,7	9	44	14 07,3
48	02 08,7	39	45	27 51,3	24 07,7	24	44	05 52,3	16 02,2	10	44	13 57,8
49	02 48,1	40	44	27 11,9	24 32,2	25	43	05 27,8	16 11,8	10	43	13 48,2
50	03 28,5	41	44	26 31,5	24 57,2	25	43	05 02,8	16 21,5	10	43	13 38,5
51	04 10,0	43	43	25 50,0	25 22,7	26	42	04 37,3	16 31,5	10	42	13 28,5
52	04 52,6	44	42	25 07,4	25 48,8	27	42	04 11,2	16 41,7	10	42	13 18,3
53	05 36,4	45	42	24 23,6	26 15,4	27	41	03 44,6	16 52,0	11	41	13 08,0
54	06 21,4	46	41	23 38,6	26 42,7	28	40	03 17,3	17 02,6	11	41	12 57,4
55	07 07,7	48	40	22 52,3	27 10,6	29	40	02 49,4	17 13,3	11	40	12 46,7
56	07 55,3	49	40	22 04,7	27 39,2	29	39	02 20,8	17 24,4	11	40	12 35,6
57	08 44,5	51	39	21 15,5	28 08,5	30	39	01 51,5	17 35,6	12	39	12 24,4
58	09 35,1	52	38	20 24,9	28 38,6	31	38	01 21,4	17 47,2	12	38	12 12,8
59	10 27,3	54	38	19 32,7	29 09,5	32	37	00 50,5	17 59,0	12	38	12 01,0
60	11 21	56	37	18 39	29 41	33	37	00 19	18 11	13	37	11 49
61	12 17	58	36	17 43	♍ 00 14	34	36	♎ 29 46	18 24	12	36	11 36
62	13 15	59	35	16 45	00 48	34	35	29 12	18 36	14	36	11 24
63	14 14	1 02	34	15 46	01 22	36	35	28 38	18 50	13	35	11 10
64	15 16	1 03	33	14 44	01 58	37	34	28 02	19 03	14	35	10 57
65	16 19	1 07	33	13 41	02 35	38	33	27 25	19 17	15	34	10 43
66	17 26	1 08	31	12 34	03 13	39	32	26 47	19 32	14	33	10 28
66 33,6	18 04		30	11 56	03 35		32	26 25	19 40		32	10 20

φ	12 Long	Dif φ	Dif OA	OA 348 Long	42 Long	Dif φ	Dif OA	OA 318 Long	72 Long	Dif φ	Dif OA	OA 288 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 13 02,7	6	65	♓ 16 57,3	♉ 14 27,8	18	60	♒ 15 32,2	♊ 13 24,1	23	56	♑ 16 35,9
1	13 08,5	6	65	16 51,5	14 45,3	18	60	15 14,7	13 47,1	23	56	16 12,9
2	13 14,5	6	66	16 45,5	15 03,1	18	61	14 56,9	14 10,3	23	56	15 49,7
3	13 20,6	6	66	16 39,4	15 21,1	18	61	14 38,9	14 33,6	23	56	15 26,4
4	13 26,8	6	67	16 33,2	15 39,3	18	61	14 20,7	14 57,1	24	56	15 02,9
5	13 33,1	6	67	16 26,9	15 57,7	19	62	14 02,3	15 20,7	24	56	14 39,3
6	13 39,5	6	68	16 20,5	16 16,4	19	62	13 43,6	15 44,4	24	56	14 15,6
7	13 46,0	7	68	16 14,0	16 35,4	19	62	13 24,6	16 08,3	24	56	13 51,7
8	13 52,7	7	69	16 07,3	16 54,7	19	62	13 05,3	16 32,4	24	56	13 27,6
9	13 59,5	7	69	16 00,5	17 14,2	20	63	12 45,8	16 56,7	25	56	13 03,3
10	14 06,4	7	70	15 53,6	17 34,1	20	63	12 25,9	17 21,3	25	56	12 38,7
11	14 13,5	7	70	15 46,5	17 54,3	21	63	12 05,7	17 46,0	25	57	12 14,0
12	14 20,8	7	71	15 39,2	18 14,9	21	64	11 45,1	18 11,0	25	57	11 49,0
13	14 28,3	8	72	15 31,7	18 35,8	21	64	11 24,2	18 36,3	25	57	11 23,7
14	14 35,9	8	72	15 24,1	18 57,1	22	64	11 02,9	19 01,8	26	57	10 58,2
15	14 43,8	8	73	15 16,2	19 18,9	22	64	10 41,1	19 27,7	26	57	10 32,3
16	14 51,8	8	74	15 08,2	19 41,1	23	65	10 18,9	19 53,8	26	57	10 06,2
17	15 00,1	9	74	14 59,9	20 03,8	23	65	09 56,2	20 20,3	27	57	09 39,7
18	15 08,7	9	75	14 51,3	20 27,0	24	65	09 33,0	20 47,2	27	57	09 12,8
19	15 17,5	9	75	14 42,5	20 50,7	24	65	09 09,3	21 14,4	28	57	08 45,6
20	15 26,5	9	76	14 33,5	21 14,9	25	66	08 45,1	21 42,0	28	57	08 18,0
21	15 35,9	10	77	14 24,1	21 39,8	25	66	08 20,2	22 10,1	28	56	07 49,9
22	15 45,6	10	78	14 14,4	22 05,3	26	66	07 54,7	22 38,5	29	56	07 21,5
23	15 55,6	10	78	14 04,4	22 31,5	27	67	07 28,	23 07,5	29	56	06 52,5
24	16 06,0	11	79	13 54,0	22 58,4	28	67	07 01,5	23 36,9	30	56	06 23,1
25	16 16,8	11	80	13 43,2	23 26,0	28	67	06 34,0	24 06,9	30	56	05 53,1
26	16 28,0	12	81	13 32,0	23 54,4	29	67	06 05,6	24 37,4	31	56	05 22,6
27	16 39,6	12	82	13 20,4	24 23,7	30	68	05 36,3	25 08,5	32	56	04 51,5
28	16 51,7	13	83	13 08,3	24 53,8	31	68	05 06 2	25 40,2	32	56	04 19,8
29	17 04,4	13	84	12 55,6	25 24,9	32	68	04 35,1	26 12,5	33	56	03 47,5
30	17 17,6	14	85	12 42,4	25 57,1	33	68	04 02 9	26 45,5	34	56	03 14,5
31	17 31,5	14	86	12 28,5	26 30,3	34	69	03 29,7	27 19,2	34	56	02 40,8
32	17 46,0	15	87	12 14,0	27 04,6	36	69	02 55,[illegible]	27 53,7	35	55	02 06,3
33	18 01,2	16	88	11 58,8	27 40,2	37	69	02 19,8	28 28,9	36	55	01 31,1
34	18 17,2	17	89	11 42,8	28 17,0	38	69	01 43,0	24 05,0	37	55	00 55,0
35	18 34,1	18	91	11 25,9	28 55,3	40	69	01 04,7	29 41,9	38	55	00 18,1
36	18 52,0	19	92	11 08,0	29 35,1	41	70	00 24,9	♋ 00 19,8	39	55	♐ 29 40,2
37	19 10,8	20	93	10 49,2	♊ 00 16,4	43	70	♑ 29 43,6	00 58,7	40	54	29 01,3
38	19 30,8	21	95	10 29,2	00 59,4	45	70	29 00,6	01 38,5	41	54	2[illegible] 21,5
39	19 52,1	23	96	10 07,9	01 44,3	47	70	28 15,7	02 19,4	42	54	27 40,6
40	20 14,8	24	98	09 45,2	02 31,1	49	70	27 28,[illegible]	03 01,5	43	54	26 58,5
41	20 39,1	26	100	09 20,9	03 20,0	51	70	26 40,0	03 44,7	45	53	21 15,3
42	21 05,0	28	101	08 55,0	04 11,2	54	70	25 48,8	04 29,3	46	53	25 30,7
43	21 32,9	30	103	08 27,1	05 04,8	56	70	24 55,2	05 15,1	47	53	24 44,9
44	22 03,0	33	105	07 57,0	06 00,9	59	70	23 59,1	06 02,3	49	52	23 57,7
45	22 35,6	35	108	07 24,4	06 59,9	1 02	70	23 00,1	06 51,1	50	52	23 08,9
46	23 10,9	B 38	110	06 49,1	08 01,9	B 1 05	70	21 58,1	07 41,3	52	51	22 18,7
47	23 49,4	B 42	113	06 10,6	09 07,1	B 1 09	70	20 52,9	08 33,2	54	51	21 26,8
48	24 31,6	B 46	115	05 28,4	10 15,9	B 1 12	69	19 44,1	09 26,8	55	50	20 33,2
49	25 18,0	B 51	118	04 42,0	11 28,4	B 1 17	69	18 31,6	10 22,3	57	50	19 37,7
50	26 09,3	B 57	121	03 50,7	12 45,0	B 1 21	68	17 15,0	11 19,7	59	49	18 40,3
51	27 06,2	B 1 04	125	02 53,8	14 06,0	B 1 26	68	15 54,0	12 19,1	1 02	48	17 40,9
52	28 09,9	B 1 12	129	01 50,1	15 31,7	B 1 31	67	14 28,3	13 20,7	1 04	48	16 39,3
53	29 21,7	B 1 21	132	00 38,3	17 02,5	B 1 36	66	12 57,5	14 24,5	1 06	47	15 35,5
54	♉ 00 42,9	B 1 33	137	♒ 29 17,1	18 38,9	B 1 42	65	11 21,1	15 30,7	1 09	46	14 29,3
55	02 15,8	B 1 47	B 141	27 44,2	20 21,2	B 1 49	64	09 38,8	16 39,5	1 11	45	13 20,5
56	04 02,8	B 2 04	B 146	25 57,2	22 09,8	B 1 55	62	07 50,2	17 50,8	1 14	44	12 09,2
57	06 07,2	B 2 26	B 151	23 52,8	24 05,2	B 2 03	61	05 54,8	19 04,9	1 17	43	10 55,1
58	08 33,3	B 2 54	B 156	21 26,7	26 07,9	B 2 10	59	03 52,1	20 22,0	1 20	42	09 38,0
59	11 26,9	B 3 28	B 160	18 33,1	28 18,2	B 2 18	56	01 41,8	21 42,1	1 23	41	08 17,9
60	14 55	C 4 14	C 164	15 05	♋ 00 37	2 27	54	♐ 29 23	23 05	1 27	40	06 55
61	19 09	C 5 10	C 165	10 51	03 04	2 35	51	26 56	24 32	1 30	38	05 28
62	24 19	C 6 22	C 163	05 41	05 39	2 45	48	24 21	26 02	1 34	37	03 58
63	♊ 00 41	C 7 49	C 155	♑ 29 19	08 24	2 54	44	21 36	27 36	1 37	35	02 24
64	08 30	C 9 27	C 137	21 30	11 18	3 03	40	18 42	29 13	1 42	34	00 47
65	17 57	C10 57	C 104	12 03	14 21	3 12	36	15 39	♌ 00 55	1 45	32	♍ 29 05
66	28 54	11 47	C 58	01 06	17 33	3 18	31	12 27	02 40	1 49	30	27 20
66 33,6	♋ 05 30		28	♐ 24 30	19 24		28	10 36	03 41		29	26 19

φ	102 Long	Dif		258 Long	132 Long	Dif		228 Long	162 Long	Dif		198 Long
		φ	OA			φ	OA			φ	OA	
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 11 02,1	23	55	♐ 18 57,9	♌ 09 33,6	19	59	♏ 20 26,4	♍ 10 29,9	9	64	♎ 19 30,1
1	11 25,6	23	55	18 34,4	09 52,6	19	59	20 07,4	10 38,5	8	64	19 21,5
2	11 49,0	23	55	18 11,0	10 11,5	19	59	19 48,5	10 46,9	8	63	19 13,1
3	12 12,4	23	55	17 47,6	10 30,2	18	58	19 29,8	10 55,2	8	63	19 04,8
4	12 35,8	23	55	17 24,2	10 48,7	18	58	19 11,3	11 03,5	8	62	18 56,5
5	12 59,1	23	55	17 00,9	11 07,1	18	58	18 52,9	11 11,6	8	62	18 48,4
6	13 22,5	23	55	16 37,5	11 25,4	18	58	18 34,6	11 19,6	8	62	18 40,4
7	13 45,8	23	55	16 14,2	11 43,6	18	58	18 16,4	11 27,6	8	61	18 32,4
8	14 09,2	23	55	15 50,8	12 01,8	18	57	17 58,2	11 35,5	8	61	18 24,5
9	14 32,6	23	55	15 27,4	12 19,8	18	57	17 40,2	11 43,3	8	60	18 16,7
10	14 56,1	23	54	15 03,9	12 37,7	18	57	17 22,3	11 51,1	8	60	18 08,9
11	15 19,6	24	54	14 40,4	12 55,6	18	57	17 04,4	11 58,8	8	60	18 01,2
12	15 43,2	24	54	14 16,8	13 13,5	18	56	16 46,5	12 06,4	8	59	17 53,6
13	16 06,9	24	54	13 53,1	13 31,3	18	56	16 28,7	12 14,0	8	59	17 46,0
14	16 30,6	24	54	13 29,4	13 49,1	18	56	16 10,9	12 21,6	8	58	17 38,4
15	16 54,5	24	54	13 05,5	14 06,8	18	55	15 53,2	12 29,1	7	58	17 30,9
16	17 18,5	24	54	12 41,5	14 24,6	18	55	15 35,4	12 36,6	7	58	17 23,4
17	17 42,6	24	54	12 17,4	14 42,3	18	55	15 17,7	12 44,0	7	57	17 16,0
18	18 06,9	24	53	11 53,1	15 00,1	18	54	14 59,9	12 51,4	7	57	17 08,6
19	18 31,4	25	53	11 28,6	15 17,8	18	54	14 42,2	12 58,9	7	56	17 01,1
20	18 56,0	25	53	11 04,0	15 35,6	18	54	14 24,4	13 06,2	7	56	16 53,8
21	19 20,8	25	53	10 39,2	15 53,4	18	54	14 06,6	13 13,6	7	56	16 46,4
22	19 45,9	25	53	10 14,1	16 11,3	18	53	13 48,7	13 21,0	7	55	16 39,0
23	20 11,1	25	53	09 48,9	16 29,2	18	53	13 30,8	13 28,4	7	55	16 31,6
24	20 36,6	26	52	09 23,4	16 47,2	18	53	13 12,8	13 35,8	7	54	16 24,2
25	21 02,3	26	52	08 57,7	17 05,3	18	52	12 54,7	13 43,1	7	54	16 16,9
26	21 28,4	26	52	08 31,6	17 23,5	18	52	12 36,5	13 50,5	7	54	16 09,5
27	21 54,7	27	52	08 05,3	17 41,8	18	52	12 18,2	13 58,0	7	53	16 02,0
28	22 21,3	27	51	07 38,7	18 00,1	19	52	11 59,9	14 05,4	7	53	15 54,6
29	22 48,2	27	51	07 11,8	18 18,7	19	51	11 41,3	14 12,8	7	52	15 47,2
30	23 15,5	28	51	06 44,5	18 37,3	19	51	11 22,7	14 20,3	8	52	15 39,7
31	23 43,1	28	51	06 16,9	18 56,1	19	50	11 03,9	14 27,9	8	52	15 32,1
32	24 11,2	28	50	05 48,8	19 15,0	19	50	10 45,0	14 35,4	8	51	15 24,6
33	24 39,6	29	50	05 20,4	19 34,1	19	50	10 25,9	14 43,0	8	51	15 17,0
34	25 08,5	29	50	04 51,5	19 53,4	19	49	10 06,6	14 50,7	8	50	15 09,3
35	25 37,8	30	50	04 22,2	20 12,9	20	49	09 47,1	14 58,4	8	50	15 01,6
36	26 07,6	30	49	03 52,4	20 32,6	20	49	09 27,4	15 06,2	8	49	14 53,8
37	26 37,9	31	49	03 22,1	20 52,6	20	48	09 07,4	15 14,0	8	49	14 46,0
38	27 08,8	31	49	02 51,2	21 12,7	20	48	08 47,3	15 21,9	8	49	14 38,1
39	27 40,2	32	48	02 19,8	21 33,2	21	48	08 26,8	15 29,9	8	48	14 30,1
40	28 12,1	33	48	01 47,9	21 53,9	21	47	08 06,1	15 37,9	8	48	14 22,1
41	28 44,8	33	48	01 15,2	22 14,8	21	47	07 45,2	15 46,1	8	47	14 13,9
42	29 18,0	34	47	00 42,0	22 36,1	22	46	07 23,9	15 54,3	8	47	14 05,7
43	29 52,0	35	47	00 08,0	22 57,8	22	46	07 02,2	16 02,7	8	46	13 57,3
44	♌ 00 26,6	35	46	♏ 29 33,4	23 19,7	22	45	06 40,3	16 11,1	9	46	13 48,9
45	01 02,1	36	46	28 57,9	23 42,1	23	45	06 17,9	16 19,7	9	45	13 40,3
46	01 38,3	37	46	28 21,7	24 04,7	23	45	05 55,3	16 28,4	9	45	13 31,6
47	02 15,4	38	45	27 44,6	24 27,9	23	44	05 32,1	16 37,2	9	44	13 22,8
48	02 53,4	39	44	27 06,6	24 51,4	24	44	05 08,6	16 46,2	9	44	13 13,8
49	03 32,3	40	44	26 27,7	25 15,4	24	43	04 44,6	16 55,3	9	43	13 04,7
50	04 12,1	41	44	25 47,9	25 39,9	25	43	04 20,1	17 04,5	9	43	12 55,5
51	04 53,1	42	43	25 06,9	26 04,9	25	42	03 55,1	17 14,0	10	42	12 46,0
52	05 35,1	43	42	24 24,9	26 30,4	26	42	03 29,6	17 23,6	10	42	12 36,4
53	06 18,2	44	42	23 41,8	26 56,5	27	41	03 03,5	17 33,4	10	41	12 26,6
54	07 02,6	46	41	22 57,4	27 23,2	27	40	02 36,8	17 43,4	10	41	12 16,6
55	07 48,2	47	41	22 11,8	27 50,5	28	40	02 09,5	17 53,6	10	40	12 06,4
56	08 35,2	48	40	21 24,8	28 18,5	29	39	01 41,5	18 04,1	11	40	11 55,9
57	09 23,6	50	39	20 36,4	28 47,2	29	39	01 12,8	18 14,7	11	39	11 45,3
58	10 13,5	51	38	19 46,5	29 16,7	30	38	00 43,3	18 25,7	11	38	11 34,3
59	11 04,9	53	38	18 55,1	29 46,9	31	37	00 13,1	18 36,9	11	38	11 23,1
60	11 58	55	37	18 02	♍ 00 18	32	37	♎ 29 42	18 48	12	38	11 12
61	12 53	57	36	17 07	00 50	33	36	29 10	19 00	12	37	11 00
62	13 50	58	35	16 10	01 23	34	35	28 37	19 12	13	36	10 48
63	14 48	1 01	34	15 12	01 57	35	34	28 03	19 25	13	35	10 35
64	15 49	1 03	33	14 11	02 32	36	34	27 28	19 38	13	34	10 22
65	16 52	1 05	32	13 08	03 08	37	33	26 52	19 51	14	34	10 09
66	17 57	1 06	31	12 03	03 45	39	33	26 15	20 05	12	32	09 55
66 33,6	18 34		31	11 26	04 07		32	25 53	20 12		33	09 48

φ	13	OA		347	43	OA		317	73	OA		287
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 14 07,5	6	65	♓ 15 52,5	♉ 15 28,0	18	60	♒ 14 32,0	♊ 14 19,9	23	56	♑ 15 40,1
1	14 13,8	6	65	15 46,2	15 45,8	18	60	14 14,2	14 43,0	23	56	15 17,0
2	14 20,3	7	66	15 39,7	16 03,9	18	61	13 56,1	15 06,3	23	56	14 53,7
3	14 26,9	7	66	15 33,1	16 22,2	18	61	13 37,8	15 29,7	23	56	14 30,3
4	14 33,5	7	67	15 26,5	16 40,6	19	61	13 19,4	15 53,2	24	56	14 06,8
5	14 40,3	7	67	15 19,7	16 59,4	19	61	13 00,6	16 16,9	24	56	13 43,1
6	14 47,3	7	68	15 12,7	17 18,4	19	62	12 41,6	16 40,7	24	56	13 19,3
7	14 54,3	7	68	15 05,7	17 37,6	19	62	12 22,4	17 04,7	24	56	12 55,3
8	15 01,5	7	69	14 58,5	17 57,1	20	62	12 02,9	17 28,9	24	56	12 31,1
9	15 08,9	7	69	14 51,1	18 17,0	20	62	11 43,0	17 53,2	25	56	12 06,8
10	15 16,4	8	70	14 43,6	18 37,1	20	63	11 22,9	18 17,8	25	56	11 42,2
11	15 24,0	8	70	14 36,0	18 57,6	21	63	11 02,4	18 42,6	25	56	11 17,4
12	15 31,9	8	71	14 28,1	19 18,5	21	63	10 41,5	19 07,6	25	56	10 52,4
13	15 39,9	8	71	14 20,1	19 39,7	22	64	10 20,3	19 32,9	25	56	10 27,1
14	15 48,2	8	72	14 11,8	20 01,3	22	64	09 58,7	19 58,4	26	56	10 01,6
15	15 56,7	9	73	14 03,3	20 23,3	22	64	09 36,7	20 24,3	26	56	09 35,7
16	16 05,4	9	73	13 54,6	20 45,8	23	64	09 14,2	20 50,5	26	56	09 09,5
17	16 14,3	9	74	13 45,7	21 08,8	23	65	08 51,2	21 16 9	27	56	08 43,1
18	16 23,5	9	75	13 36,5	21 32,2	24	65	08 27,8	21 43,8	27	56	08 16,2
19	16 33,0	10	75	13 27,0	21 56,2	25	65	08 03,8	22 11,0	28	56	07 49,0
20	16 42,8	10	76	13 17,2	22 20,8	25	65	07 39,2	22 38,6	28	56	07 21,4
21	16 52,9	10	77	13 07,1	22 45,9	26	66	07 14,1	23 06,6	28	56	06 53,4
22	17 03,3	11	77	12 56,7	23 11,7	26	66	06 48,3	23 35,0	29	56	06 25,0
23	17 14,1	11	78	12 45,9	23 38,1	27	66	06 21,9	24 03,9	29	56	05 56,1
24	17 25,3	12	79	12 34,7	24 05,3	28	66	05 54,7	24 32,3	30	56	05 26,7
25	17 36,9	12	80	12 23,1	24 33,2	29	67	05 26,8	25 03,2	30	56	04 56,8
26	17 49,0	12	81	12 11,0	25 01,8	30	67	04 58,2	25 33,7	31	56	04 26,3
27	18 01,5	13	82	11 58,5	25 31,4	30	67	04 28,6	26 04,7	31	56	03 55,3
28	18 14,6	14	82	11 45,4	26 01,8	31	67	03 58,2	26 36,2	32	56	03 23,8
29	18 28,2	14	83	11 31,8	26 33,1	32	68	03 26,9	27 08,5	33	56	02 51,5
30	18 42,4	15	84	11 17,6	27 05,5	33	68	02 54,5	27 41,3	34	56	02 18,7
31	18 57,3	16	85	11 02,7	27 38,9	35	68	02 21,1	28 14,9	34	55	01 45,1
32	19 12,9	16	86	10 47,1	28 13,5	36	68	01 46,5	28 49,2	35	55	01 10,8
33	19 29,3	17	88	10 30,7	28 49,3	37	68	01 10,7	29 24,3	36	55	00 35,7
34	19 46,5	18	89	10 13,5	29 26,4	38	69	00 33,6	♋ 00 00,2	37	55	♐ 29 59,8
35	20 04,7	19	90	09 55,3	♊ 00 04,8	40	69	♑ 29 55,2	00 37,0	38	55	29 23,0
36	20 23,8	20	91	09 36,2	00 44,7	41	69	29 15,3	01 14,6	39	54	28 45,4
37	20 44,1	21	93	09 15,9	01 26,2	43	69	28 33,8	01 53,2	40	54	28 06,8
38	21 05,6	23	94	08 54,4	02 09,4	45	69	27 50,6	02 32,8	41	54	27 27,2
39	21 28,4	24	95	08 31,6	02 54,4	47	69	27 05,6	03 13,4	42	54	26 46,6
40	21 52,7	26	97	08 07,3	03 41,3	49	69	26 18,7	03 55,2	43	53	26 04,8
41	22 18,7	28	99	07 41,3	04 30,3	51	69	25 29,7	04 38,1	44	53	25 21,9
42	22 46,5	30	100	07 13,5	05 21,5	54	69	24 38,5	05 22,3	45	53	24 37,7
43	23 16,3	32	103	06 43,7	06 15,1	56	69	23 44,9	06 07,7	47	52	23 52,3
44	23 48,5	35	104	06 11,5	07 11,2	59	69	22 48,8	06 54,6	48	52	23 05,4
45	24 23,2	38	107	05 36,8	08 10,0	1 02	69	21 50,0	07 42,8	50	51	22 17,2
46	25 00,9	B 41	109	04 59,1	09 11,9	1 05	69	20 48,1	08 32,6	51	51	21 27,4
47	25 42,0	B 45	111	04 18,0	10 16,9	B 1 08	69	19 43,1	09 24,0	53	50	20 36,0
48	26 26,9	B 49	114	03 33,1	11 25,3	B 1 12	68	18 34,7	10 17,1	55	50	19 42,9
49	27 16,3	B 54	116	02 43,7	12 37,4	B 1 16	68	17 22,6	11 12,0	57	49	18 48,0
50	28 10,7	B 1 00	119	01 49,3	13 53,5	B 1 20	67	16 06,5	12 08,7	59	49	17 51,3
51	29 11,1	B 1 07	123	00 48,9	15 13,9	B 1 25	67	14 46,1	13 07,5	1 01	48	16 52,5
52	♉ 00 18,5	B 1 16	126	♒ 29 41,5	16 38,9	B 1 30	66	13 21,1	14 08,3	1 03	47	15 51,7
53	01 34,1	B 1 25	130	28 25,9	18 08,8	B 1 35	65	11 51,2	15 11,3	1 05	46	14 48,7
54	02 59,6	B 1 37	133	27 00,4	19 44,1	B 1 41	64	10 15,9	16 16,7	1 08	46	13 43,3
55	04 37,0	B 1 52	B 137	25 23,0	21 25,1	B 1 47	63	08 34,9	17 24,5	1 10	45	12 35,5
56	06 28,7	B 2 09	B 141	23 31,3	23 12,2	B 1 54	61	06 47,8	18 34,9	1 13	44	11 25,1
57	08 38,0	B 2 31	B 146	21 22,0	25 05,9	B 2 01	60	04 54,1	19 47,9	1 16	43	10 12,1
58	11 09,1	B 2 58	B 149	18 50,9	27 06,6	B 2 08	58	02 53,4	21 03,9	1 19	42	08 56,1
59	14 07,3	B 3 32	B 153	15 52,7	29 14,6	B 2 16	55	00 45,4	22 22,8	1 22	40	07 37,2
60	17 39	C 4 15	C 155	12 21	♋ 01 31	2 24	52	♐ 28 29	23 45	1 25	39	06 15
61	21 54	C 5 08	C 155	08 06	03 55	2 32	50	26 05	25 10	1 29	38	04 50
62	27 02	C 6 14	C 152	02 58	06 27	2 41	47	23 33	26 39	1 32	36	03 21
63	♊ 03 16	C 7 31	C 142	♑ 26 44	09 08	2 50	43	20 52	28 11	1 36	35	01 49
64	10 47	C 8 54	C 124	19 13	11 58	2 59	39	18 02	29 47	1 40	34	00 13
65	19 41	C 10 11	C 94	10 19	14 57	3 07	35	15 03	♌ 01 27	1 43	32	♍ 28 33
66	29 52	10 54	C 53	00 08	18 04	3 12	30	11 56	03 10	1 47	31	26 50
66 33,6	♋ 05 58		28	♐ 24 02	19 52		28	10 08	04 10		30	25 50

φ	103 Long	103–257 Dif φ	103–257 Dif OA	257 Long	133 Long	133–227 Dif φ	133–227 Dif OA	227 Long	163 Long	163–197 Dif φ	163–197 Dif OA	197 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 11 57,5	23	56	♐ 18 02,5	♌ 10 32,9	19	59	♏ 19 27,1	♍ 11 34,2	8	64	♎ 18 25,8
1	12 21,0	23	55	17 39,0	10 51,7	19	59	19 08,3	11 42,3	8	64	18 17,7
2	12 44,3	23	55	17 15,7	11 10,3	18	59	18 49,7	11 50,3	8	63	18 09,7
3	13 07,7	23	55	16 52,3	11 28,7	18	59	18 31,3	11 58,2	8	63	18 01,8
4	13 30,9	23	55	16 29,1	11 47,1	18	58	18 12,9	12 06,0	8	63	17 54,0
5	13 54,2	23	55	16 05,8	12 05,2	18	58	17 54,8	12 13,7	8	62	17 46,3
6	14 17,5	23	55	15 42,5	12 23,3	18	58	17 36,7	12 21,3	8	62	17 38,7
7	14 40,7	23	55	15 19,3	12 41,2	18	58	17 18,8	12 28,9	7	61	17 31,1
8	15 04,0	23	55	14 56,0	12 59,1	18	57	17 00,9	12 36,4	7	61	17 23,6
9	15 27,3	23	55	14 32,7	13 16,8	18	57	16 43,2	12 43,8	7	60	17 16,2
10	15 50,6	23	55	14 09,4	13 34,5	18	57	16 25,5	12 51,1	7	60	17 08,9
11	16 14,1	23	54	13 45,9	13 52,2	17	57	16 07,8	12 58,4	7	60	17 01,6
12	16 37,5	24	54	13 22,5	14 09,7	18	56	15 50,3	13 05,6	7	59	16 54,4
13	17 01,1	24	54	12 58,9	14 27,3	17	56	15 32,7	13 12,8	7	59	16 47,2
14	17 24,7	24	54	12 35,3	14 44,8	17	56	15 15,2	13 20,0	7	58	16 40,0
15	17 48,4	24	54	12 11,6	15 02,2	17	55	14 57,8	13 27,1	7	58	16 32,9
16	18 12,3	24	54	11 47,7	15 19,7	17	55	14 40,3	13 34,2	7	58	16 25,8
17	18 36,3	24	54	11 23,7	15 37,2	17	55	14 22,8	13 41,2	7	57	16 18,8
18	19 00,4	24	53	10 59,6	15 54,6	17	55	14 05,4	13 48,3	7	57	16 11,7
19	19 24,7	24	53	10 35,3	16 12,1	17	54	13 47,9	13 55,3	7	56	16 04,7
20	19 49,2	25	53	10 10,8	16 29,6	17	54	13 30,4	14 02,3	7	56	15 57,7
21	20 13,8	25	53	09 46,2	16 47,1	18	54	13 12,9	14 09,3	7	56	15 50,7
22	20 38,7	25	53	09 21,3	17 04,7	18	53	12 55,3	14 16,2	7	55	15 43,8
23	21 03,7	25	53	08 56,3	17 22,3	18	53	12 37,7	14 23,2	7	55	15 36,8
24	21 29,0	26	52	08 31,0	17 40,0	18	53	12 20,0	14 30,2	7	54	15 29,8
25	21 54,6	26	52	08 05,4	17 57,8	18	52	12 02,2	14 37,2	7	54	15 22,8
26	22 20,4	26	52	07 39,6	18 15,7	18	52	11 44,3	14 44,2	7	54	15 15,8
27	22 46,4	26	52	07 13,6	18 33,6	18	52	11 26,4	14 51,2	7	53	15 08,8
28	23 12,8	27	51	06 47,2	18 51,7	18	51	11 08,3	14 58,2	7	53	15 01,8
29	23 39,5	27	51	06 20,5	19 09,9	18	51	10 50,1	15 05,3	7	52	14 54,7
30	24 06,6	27	51	05 53,4	19 28,2	18	51	10 31,8	15 12,4	7	52	14 47,6
31	24 33,9	28	51	05 26,1	19 46,6	19	51	10 13,4	15 19,5	7	52	14 40,5
32	25 01,7	28	50	04 58,3	20 05,2	19	50	09 54,8	15 26,6	7	51	14 33,4
33	25 29,9	29	50	04 30,1	20 24,0	19	50	09 36,0	15 33,8	7	51	14 26,2
34	25 58,5	29	50	04 01,5	20 42,9	19	49	09 17,1	15 41,1	7	50	14 18,9
35	26 27,5	29	50	03 32,5	21 02,1	19	49	08 57,9	15 48,3	7	50	14 11,7
36	26 57,0	30	49	03 03,0	21 21,4	19	49	08 38,6	15 55,7	7	50	14 04,3
37	27 27,0	30	49	02 33,0	21 40,9	20	48	08 19,1	16 03,1	7	49	13 56,9
38	27 57,5	31	49	02 02,5	22 00,7	20	48	07 59,3	16 10,6	7	49	13 49,4
39	28 28,5	32	48	01 31,5	22 20,8	20	48	07 39,2	16 18,1	8	48	13 41,9
40	29 00,2	32	48	00 59,8	22 41,1	20	47	07 18,9	16 25,7	8	48	13 34,3
41	29 32,4	33	48	00 27,6	23 01,6	21	47	06 58,4	16 33,4	8	47	13 26,6
42	♌ 00 05,3	33	47	♏ 29 54,7	23 22,5	21	46	06 37,5	16 41,2	8	47	13 18,8
43	00 38,8	34	47	29 21,2	23 43,7	21	46	06 16,3	16 49,1	8	46	13 10,9
44	01 13,1	35	46	28 46,9	24 05,2	22	46	05 54,8	16 57,1	8	46	13 02,9
45	01 48,1	36	46	28 11,9	24 27,1	22	45	05 32,9	17 05,2	8	45	12 54,8
46	02 23,9	37	45	27 36,1	24 49,4	23	45	05 10,6	17 13,4	8	45	12 46,6
47	03 00,5	37	45	26 59,5	25 12,0	23	44	04 48,0	17 21,7	8	45	12 38,3
48	03 37,9	38	45	26 22,1	25 35,1	23	44	04 24,9	17 30,2	9	44	12 29,8
49	04 16,3	39	44	25 43,7	25 58,6	24	43	04 01,4	17 38,8	9	43	12 21,2
50	04 55,7	40	43	25 04,3	26 22,6	24	44	03 37,4	17 47,6	9	43	12 12,4
51	05 36,1	41	43	24 23,9	26 47,0	25	42	03 13,0	17 56,5	9	42	12 03,5
52	06 17,5	42	42	23 42,5	27 12,0	26	42	02 48,0	18 05,6	9	42	11 54,4
53	07 00,0	44	42	23 00,0	27 37,6	26	41	02 22,4	18 14,8	9	41	11 45,2
54	07 43,8	45	41	22 16,2	28 03,7	27	40	01 56,3	18 24,3	10	41	11 35,7
55	08 28,8	46	40	21 31,2	28 30,4	27	40	01 29,6	18 33,9	10	40	11 26,1
56	09 15,1	48	40	20 44,9	28 57,8	28	39	01 02,2	18 43,8	10	40	11 16,2
57	10 02,7	49	39	19 57,3	29 25,9	29	39	00 34,1	18 53,9	10	39	11 06,1
58	10 51,9	51	38	19 08,1	29 54,8	30	38	00 05,2	19 04,2	11	38	10 55,8
59	11 42,5	52	38	18 17,5	♍ 00 24,4	30	37	♎ 29 35,6	19 14,8	11	38	10 45,2
60	12 35	54	37	17 25	00 55	31	37	29 05	19 26	11	37	10 34
61	13 29	56	36	16 31	01 26	32	36	28 34	19 37	11	36	10 23
62	14 25	57	35	15 35	01 58	33	36	28 02	19 48	12	36	10 12
63	15 22	1 00	34	14 38	02 31	35	35	27 29	20 00	12	35	10 00
64	16 22	1 02	33	13 38	03 06	35	34	26 54	20 12	13	35	09 48
65	17 24	1 04	32	12 36	03 41	37	33	26 19	20 25	12	33	09 35
66	18 28	1 06	31	11 32	04 18	37	32	25 42	20 37	14	34	09 23
66 33,6	19 05		30	10 55	04 39		31	25 21	20 45		32	09 15

φ	14 Long	Dif φ	Dif OA	OA 346 Long	44 Long	Dif φ	Dif OA	OA 316 Long	74 Long	Dif φ	Dif OA	OA 286 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 15 12,2	7	65	♓ 14 47,8	♉ 16 28,0	18	60	♒ 13 32,0	♊ 15 15,6	23	56	♑ 14 44,4
1	15 19,0	7	65	14 41,0	16 46,1	18	60	13 13,9	15 38,9	23	56	14 21,1
2	15 25,9	7	66	14 34,1	17 04,5	18	60	12 55,5	16 02,2	23	56	13 57,8
3	15 33,0	7	66	14 27,0	17 23,0	19	61	12 37,0	16 25,7	24	56	13 34,3
4	15 40,2	7	66	14 19,8	17 41,8	19	61	12 18,2	16 49,3	24	56	13 10,7
5	15 47,5	7	67	14 12,5	18 00,8	19	61	11 59,2	17 13,0	24	56	12 47,0
6	15 54,9	8	67	14 05,1	18 20,1	19	61	11 39,9	17 36,9	24	56	12 23,1
7	16 02,5	8	68	13 57,5	18 39,6	20	62	11 20,4	18 00,9	24	56	11 59,1
8	16 10,2	8	69	13 49,8	18 59,4	20	62	11 00,6	18 25,1	24	56	11 34,9
9	16 18,1	8	69	13 41,9	19 19,5	20	62	10 40,5	18 49,5	25	56	11 10,5
10	16 26,1	8	70	13 33,9	19 39,9	21	62	10 20,1	19 14,1	25	56	10 45,9
11	16 34,4	8	70	13 25,6	20 00,7	21	63	09 59,3	19 38,9	25	56	10 21,1
12	16 42,8	9	71	13 17,2	20 21,8	21	63	09 38,2	20 04,0	25	56	09 56,0
13	16 51,4	9	71	13 08,6	20 43,3	22	63	09 16,7	20 29,3	26	56	09 30,7
14	17 00,3	9	72	12 59,7	21 05,1	22	64	08 54,9	20 54,9	26	56	09 05,1
15	17 09,4	9	72	12 50,6	21 27,4	23	64	08 32,6	21 20,7	26	56	08 39,3
16	17 18,7	10	73	12 41,3	21 50,2	23	64	08 09,8	21 46,9	26	56	08 13,1
17	17 28,3	10	74	12 31,7	22 13,4	24	64	07 46,6	22 13,4	27	56	07 46,6
18	17 38,2	10	74	12 21,8	22 37,1	24	65	07 22,9	22 40,2	27	56	07 19,8
19	17 48,3	10	75	12 11,7	23 01,4	25	65	06 58,6	23 07,4	28	56	06 52,6
20	17 58,8	11	76	12 01,2	23 26,2	25	65	06 33,8	23 35,0	28	56	06 25,0
21	18 09,6	11	76	11 50,4	23 51,6	26	65	06 08,4	24 02,9	28	56	05 57,1
22	18 20,8	12	77	11 39,2	24 17,6	27	66	05 42,4	24 31,3	29	56	05 28,7
23	18 32,4	12	78	11 27,6	24 44,3	27	66	05 15,7	25 00,2	29	56	04 59,8
24	18 44,3	12	79	11 15,7	25 11,7	28	66	04 48,3	25 29,5	30	56	04 30,5
25	18 56,8	13	79	11 03,2	25 39,9	29	66	04 20,1	25 59,3	30	56	04 00,7
26	19 09,7	13	80	10 50,3	26 08,8	30	66	03 51,2	26 29,7	31	56	03 30,3
27	19 23,1	14	81	10 36,9	26 38,5	31	67	03 21,5	27 00,6	31	56	02 59,4
28	19 37,1	14	82	10 22,9	27 09,2	32	67	02 50,8	27 32,1	32	56	02 27,9
29	19 51,6	15	83	10 08,4	27 40,8	33	67	02 19,2	28 04,2	33	55	01 55,8
30	20 06,9	16	84	09 53,1	28 13,4	34	67	01 46,6	28 36,9	33	55	01 23,1
31	20 22,8	17	85	09 37,2	28 47,0	35	67	01 13,0	29 10,3	34	55	00 49,7
32	20 39,4	17	86	09 20,6	29 21,8	36	68	00 38,2	29 44,5	35	55	00 15,5
33	20 56,9	18	87	09 03,1	29 57,8	37	68	00 02,2	♋ 00 19,4	36	55	♐ 29 40,6
34	21 15,3	19	88	08 44,7	♊ 00 35,0	39	68	♑ 29 25,0	00 55,1	37	55	29 04,9
35	21 34,7	20	89	08 25,3	01 13,6	40	68	28 46,4	01 31,7	37	54	28 28,3
36	21 55,1	22	91	08 04,9	01 53,7	42	68	28 06,3	02 09,1	38	54	27 50,9
37	22 16,7	23	92	07 43,3	02 35,4	43	68	27 24,6	02 47,4	39	54	27 12,6
38	22 39,6	24	93	07 20,4	03 18,7	45	68	26 41,3	03 26,8	40	54	26 33,2
39	23 03,9	26	95	06 56,1	04 03,7	47	69	25 56,3	04 07,1	41	53	25 52,9
40	23 29,8	28	96	06 30,2	04 50,7	49	69	25 09,3	04 48,6	43	53	25 11,4
41	23 57,5	29	98	06 02,5	05 39,7	51	69	24 20,3	05 31,2	44	53	24 28,8
42	24 27,0	32	100	05 33,0	06 30,9	54	69	23 29,1	06 15,0	45	52	23 45,0
43	24 58,7	34	101	05 01,3	07 24,5	56	68	22 35,5	07 00,1	46	52	22 59,9
44	25 32,9	37	103	04 27,1	08 20,5	59	68	21 39,5	07 46,5	48	51	22 13,5
45	26 09,8	B 40	105	03 50,2	09 19,2	1 02	68	20 40,8	08 34,3	49	51	21 25,7
46	26 49,7	B 43	107	03 10,3	10 20,8	1 05	68	19 39,2	09 23,6	51	51	20 36,4
47	27 33,2	B 47	110	02 26,8	11 25,6	B 1 08	67	18 34,4	10 14,5	52	50	19 45,5
48	28 20,7	B 52	112	01 39,3	12 33,7	B 1 12	67	17 26,3	11 07,0	54	50	18 53,0
49	29 12,8	B 57	115	00 47,2	13 45,4	B 1 15	67	16 14,6	12 01,3	56	49	17 58,7
50	♉ 00 10,1	B 1 04	117	♒ 29 49,9	15 00,9	B 1 20	66	14 59,1	12 57,4	58	48	17 02,6
51	01 13,7	B 1 11	120	28 46,3	16 20,7	B 1 24	66	13 39,3	13 55,5	1 00	48	16 04,5
52	02 24,4	B 1 19	123	27 35,6	17 44,9	B 1 29	65	12 15,1	14 55,6	1 02	47	15 04,4
53	03 43,7	B 1 29	127	26 16,3	19 13,9	B 1 34	64	10 46,1	15 57,8	1 04	46	14 02,2
54	05 13,0	B 1 41	B 130	24 47,0	20 48,1	B 1 40	63	09 11,9	17 02,3	1 07	45	12 57,7
55	06 54,3	B 1 56	B 133	23 05,7	22 27,8	B 1 46	62	07 32,2	18 09,2	1 09	44	11 50,8
56	08 50,2	B 2 13	B 137	21 09,8	24 13,5	B 1 52	60	05 46,5	19 18,7	1 12	43	10 41,3
57	11 03,6	B 2 35	B 140	18 56,4	26 05,5	B 1 59	58	03 54,5	20 30,7	1 15	42	09 29,3
58	13 38,6	B 3 01	B 143	16 21,4	28 04,2	B 2 06	56	01 55,8	21 45,5	1 18	41	08 14,5
59	16 40,1	B 3 34	B 146	13 19,9	♋ 00 10,0	B 2 13	54	♐ 29 50,0	23 03,3	1 21	40	06 56,7
60	20 14	C 4 15	C 147	09 46	02 23	2 22	52	27 37	24 24	1 24	39	05 36
61	24 29	C 5 05	C 146	05 31	04 45	2 29	49	25 15	25 48	1 27	38	04 12
62	29 34	C 6 04	C 141	00 26	07 14	2 37	46	22 46	27 15	1 31	37	02 45
63	♊ 05 38	C 7 13	C 131	♑ 24 22	09 51	2 46	43	20 09	28 46	1 35	35	01 14
64	12 51	C 8 24	C 113	17 09	12 37	2 55	39	17 23	♌ 00 21	1 38	33	♏ 29 39
65	21 15	C 9 30	C 87	08 45	15 32	3 02	35	14 28	01 59	1 42	32	28 01
66	♋ 00 45	10 08	51	♐ 29 15	18 34	3 09	31	11 26	03 41	1 45	30	26 19
66 33,6	06 26		27	23 34	20 20		29	09 40	04 40		29	25 20

φ	104 Long	Dif φ	Dif OA	256 Long	134 Long	Dif φ	Dif OA	226 Long	164 Long	Dif φ	Dif OA	196 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 12 53,1	23	56	♐ 17 06,9	♌ 11 32,4	19	59	♏ 18 27,6	♍ 12 38,6	8	65	♎ 17 21,4
1	13 16,4	23	56	16 43,6	11 51,0	18	59	18 09,0	12 46,3	7	64	17 13,7
2	13 39,7	23	55	16 20,3	12 09,3	18	59	17 50,7	12 53,8	7	64	17 06,2
3	14 03,0	23	55	15 57,0	12 27,5	18	59	17 32,5	13 01,3	7	63	16 58,7
4	14 26,1	23	55	15 33,9	12 45,5	18	59	17 14,5	13 08,7	7	63	16 51,3
5	14 49,3	23	55	15 10,7	13 03,4	18	58	16 56,6	13 15,9	7	62	16 44,1
6	15 12,5	23	55	14 47,5	13 21,2	18	58	16 38,8	13 23,1	7	62	16 36,9
7	15 35,6	23	55	14 24,4	13 38,9	18	58	16 21,1	13 30,2	7	62	16 29,8
8	15 58,8	23	55	14 01,2	13 56,5	18	58	16 03,5	13 37,3	7	61	16 22,7
9	16 22,0	23	55	13 38,0	14 14,0	17	57	15 46,0	13 44,3	7	61	16 15,7
10	16 45,2	23	55	13 14,8	14 31,4	17	57	15 28,6	13 51,2	7	60	16 08,8
11	17 08,5	23	54	12 51,5	14 48,8	17	57	15 11,2	13 58,1	7	60	16 01,9
12	17 31,9	23	54	12 28,1	15 06,1	17	56	14 53,9	14 04,9	7	59	15 55,1
13	17 55,3	24	54	12 04,7	15 23,3	17	56	14 36,7	14 11,7	7	59	15 48,3
14	18 18,8	24	54	11 41,2	15 40,5	17	56	14 19,5	14 18,5	7	59	15 41,5
15	18 42,4	24	54	11 17,6	15 57,7	17	56	14 02,3	14 25,2	7	58	15 34,8
16	19 06,1	24	54	10 53,9	16 14,9	17	55	13 45,1	14 31,9	7	58	15 28,1
17	19 29,9	24	54	10 30,1	16 32,1	17	55	13 27,9	14 38,5	7	57	15 21,5
18	19 53,9	24	53	10 06,1	16 49,3	17	55	13 10,7	14 45,1	7	57	15 14,9
19	20 18,0	24	53	09 42,0	17 06,4	17	54	12 53,6	14 51,8	7	57	15 08,2
20	20 42,3	25	53	09 17,7	17 23,6	17	54	12 36,4	14 58,3	7	56	15 01,7
21	21 06,8	25	53	08 53,2	17 40,9	17	54	12 19,1	15 04,9	7	56	14 55,1
22	21 31,4	25	53	08 28,6	17 58,2	17	53	12 01,8	15 11,5	7	55	14 48,5
23	21 56,3	25	53	08 03,7	18 15,5	17	53	11 44,5	15 18,1	7	55	14 41,9
24	22 21,4	25	52	07 38,6	18 32,9	17	53	11 27,1	15 24,7	7	55	14 35,3
25	22 46,7	25	52	07 13,3	18 50,3	18	53	11 09,7	15 31,3	7	54	14 28,7
26	23 12,3	26	52	06 47,7	19 07,9	18	52	10 52,1	15 37,9	7	54	14 22,1
27	23 38,2	26	52	06 21,8	19 25,5	18	52	10 34,5	15 44,5	7	53	14 15,5
28	24 04,3	26	51	05 55,7	19 43,2	18	52	10 16,8	15 51,1	7	53	14 08,9
29	24 30,8	27	51	05 29,2	20 01,1	18	51	09 58,9	15 57,7	7	52	14 02,3
30	24 57,6	27	51	05 02,4	20 19,1	18	51	09 40,9	16 04,4	7	52	13 55,6
31	25 24,7	28	51	04 35,3	20 37,2	18	51	09 22,8	16 11,1	7	52	13 48,9
32	25 52,2	28	50	04 07,8	20 55,4	18	50	09 04,6	16 17,9	7	51	13 42,1
33	26 20,1	28	50	03 39,9	21 13,8	19	50	08 46,2	16 24,6	7	51	13 35,4
34	26 48,4	29	50	03 11,6	21 32,4	19	50	08 27,6	16 31,4	7	51	13 28,6
35	27 17,1	29	50	02 42,9	21 51,2	19	49	08 08,8	16 38,3	7	50	13 21,7
36	27 46,3	30	49	02 13,7	22 10,1	19	49	07 49,9	16 45,2	7	50	13 14,8
37	28 16,0	30	49	01 44,0	22 29,3	19	48	07 30,7	16 52,2	7	49	13 07,8
38	28 46,1	31	49	01 13,9	22 48,7	20	48	07 11,3	16 59,2	7	49	13 00,8
39	29 16,8	31	48	00 43,2	23 08,4	20	48	06 51,6	17 06,3	7	47	12 53,7
40	29 48,1	32	48	00 11,9	23 28,3	20	47	06 31,7	17 13,5	7	48	12 46,5
41	♌ 00 20,0	33	48	♏ 29 40,0	23 48,4	20	47	06 11,6	17 20,8	7	47	12 39,2
42	00 52,5	33	47	29 07,5	24 08,9	21	46	05 51,1	17 28,1	7	47	12 31,9
43	01 25,6	34	47	28 34,4	24 29,7	21	46	05 30,3	17 35,5	8	47	12 24,5
44	01 59,4	35	46	28 00,6	24 50,8	21	45	05 09,2	17 43,1	8	46	12 16,9
45	02 34,0	35	46	27 26,0	25 12,2	22	45	04 47,8	17 50,7	8	46	12 09,3
46	03 09,3	36	45	26 50,7	25 34,0	22	45	04 26,0	17 58,4	8	45	12 01,6
47	03 45,5	37	45	26 14,5	25 56,2	23	44	04 03,8	18 06,3	8	45	11 53,7
48	04 22,5	38	44	25 37,5	26 18,7	23	44	03 41,3	18 14,2	8	44	11 45,8
49	05 00,3	39	44	24 59,7	26 41,8	23	43	03 18,2	18 22,3	8	44	11 37,7
50	05 39,2	40	43	24 20,8	27 05,2	24	43	02 54,8	18 30,6	8	43	11 29,4
51	06 19,0	41	43	23 41,0	27 29,2	24	42	02 30,8	18 39,0	8	43	11 21,0
52	06 59,8	42	42	23 00,2	27 53,6	25	42	02 06,4	18 47,5	9	42	11 12,5
53	07 41,8	43	42	22 18,2	28 18,6	26	41	01 41,4	18 56,2	9	42	11 03,8
54	08 24,9	44	41	21 35,1	28 44,2	26	40	01 15,8	19 05,1	9	41	10 54,9
55	09 09,2	45	40	20 50,8	29 10,4	27	40	00 49,6	19 14,2	9	40	10 45,8
56	09 54,8	47	40	20 05,2	29 37,2	28	39	00 22,8	19 23,5	9	40	10 36,5
57	10 41,8	48	39	19 18,2	♍ 00 04,7	28	39	♎ 29 55,3	19 33,0	10	39	10 27,0
58	11 30,2	50	38	18 29,8	00 32,9	29	38	29 27,1	19 42,7	10	39	10 17,3
59	12 20,1	51	37	17 39,9	01 01,8	30	37	28 58,2	19 52,7	10	38	10 07,3
60	13 12	53	36	16 49	01 32	30	36	28 28	20 03	10	37	09 57
61	14 05	55	36	15 55	02 02	32	36	27 58	20 13	11	37	09 47
62	15 00	56	35	15 00	02 34	32	35	27 26	20 24	11	36	09 36
63	15 56	59	34	14 04	03 06	34	35	26 54	20 35	12	35	09 25
64	16 55	1 01	33	13 05	03 40	34	33	26 20	20 47	11	34	09 13
65	17 56	1 03	32	12 04	04 14	36	33	25 46	20 58	13	34	09 02
66	18 59	1 04	31	11 01	04 50	36	32	25 10	21 11	11	33	08 49
66 33,6	19 35		31	10 25	05 10		32	24 50	21 17		33	08 43

φ	15	OA		345	45	OA		315	75	OA		285
	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long
		φ	OA			φ	OA			φ	OA	
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 16 16,8	7	65	♓ 13 43,2	♉ 17 27,9	18	60	♒ 12 32,1	♊ 16 11,3	23	56	♑ 13 48,7
1	16 24,1	7	65	13 35,9	17 46,3	19	60	12 13,7	16 34,6	23	56	13 25,4
2	16 31,5	8	65	13 28,5	18 04,9	19	60	11 55,1	16 58,1	23	56	13 01,9
3	16 39,1	8	66	13 20,9	18 23,7	19	60	11 36,3	17 21,6	24	56	12 38,4
4	16 46,7	8	66	13 13,3	18 42,7	19	61	11 17,3	17 45,3	24	56	12 14,7
5	16 54,5	8	67	13 05,5	19 02,0	19	61	10 58,0	18 09,0	24	56	11 51,0
6	17 02,4	8	67	12 57,6	19 21,5	20	61	10 38,5	18 32,9	24	56	11 27,1
7	17 10,5	8	68	12 49,5	19 41,3	20	61	10 18,7	18 57,0	24	56	11 03,0
8	17 18,8	8	68	12 41,2	20 01,4	20	62	09 58,6	19 21,3	24	56	10 38,7
9	17 27,2	9	69	12 32,8	20 21,7	21	62	09 38,3	19 45,7	25	56	10 14,3
10	17 35,8	9	69	12 24,2	20 42,4	21	62	09 17,6	20 10,3	25	56	09 49,7
11	17 44,6	9	70	12 15,4	21 03,4	21	62	08 56,6	20 35,2	25	56	09 24,8
12	17 53,6	9	70	12 06,4	21 24,8	22	63	08 35,2	21 00,3	25	56	08 59,7
13	18 02,8	9	71	11 57,2	21 46,5	22	63	08 13,5	21 25,6	26	56	08 34,4
14	18 12,2	10	72	11 47,8	22 08,7	22	63	07 51,3	21 51,2	26	56	08 08,8
15	18 21,9	10	72	11 38,1	22 31,2	23	63	07 28,8	22 17,0	26	56	07 43,0
16	18 31,8	10	73	11 28,2	22 54,3	23	64	07 05,7	22 43,2	26	56	07 16,8
17	18 42,1	10	73	11 17,9	23 17,7	24	64	06 42,3	23 09,6	27	56	06 50,4
18	18 52,6	11	74	11 07,4	23 41,7	24	64	06 18,3	23 36,4	27	56	06 23,6
19	19 03,4	11	75	10 56,6	24 06,2	25	64	05 53,8	24 03,6	27	56	05 56,4
20	19 14,6	11	75	10 45,4	24 31,3	26	65	05 28,7	24 31,1	28	56	05 28,9
21	19 26,1	12	76	10 33,9	24 56,9	26	65	05 03,1	24 59,1	28	56	05 00,9
22	19 38,0	12	77	10 22,0	25 23,2	27	65	04 36,8	25 27,4	29	56	04 32,6
23	19 50,3	13	78	10 09,7	25 50,1	28	65	04 09,9	25 56,2	29	56	04 03,8
24	20 03,1	13	78	09 56,9	26 17,7	28	66	03 42,3	26 25,5	30	56	03 34,5
25	20 16,3	14	79	09 43,7	26 46,1	29	66	03 13,9	26 55,2	30	56	03 04,8
26	20 30,1	14	80	09 29,9	27 15,3	30	66	02 44,7	27 25,4	31	56	02 34,6
27	20 44,3	15	81	09 15,7	27 45,2	31	66	02 14,8	27 56,2	31	55	02 03,8
28	20 59,2	15	82	09 00,8	28 16,1	32	66	01 43,9	28 27,6	32	55	01 32,4
29	21 14,7	16	83	08 45,3	28 47,9	33	67	01 12,1	28 59,6	33	55	01 00,4
30	21 30,9	17	84	08 29,1	29 20,7	34	67	00 39,3	29 32,2	33	55	00 27,8
31	21 47,8	18	84	08 12,2	29 54,5	35	67	00 05,5	♋ 00 05,5	34	55	♐ 29 54,5
32	22 05,5	19	86	07 54,5	♊ 00 29,5	36	67	♑ 29 30,5	00 39,5	35	55	29 20,5
33	22 24,1	19	87	07 35,9	01 05,6	37	67	28 54,4	01 14,2	35	55	28 45,8
34	22 43,6	21	88	07 16,4	01 43,1	39	67	28 16,9	01 49,7	36	54	28 10,3
35	23 04,2	22	89	06 55,8	02 21,8	40	68	27 38,2	02 26,1	37	54	27 33,9
36	23 25,8	23	90	06 34,2	03 02,0	42	68	26 58,0	03 03,3	38	54	26 56,7
37	23 48,8	24	91	06 11,2	03 43,8	43	68	26 16,2	03 41,4	39	54	26 18,6
38	24 13,0	26	93	05 47,0	04 27,2	45	68	25 32,8	04 20,4	40	53	25 39,6
39	24 38,8	27	94	05 21,2	05 12,3	47	68	24 47,7	05 00,5	41	53	24 59,5
40	25 06,2	29	95	04 53,8	05 59,3	49	68	24 00,7	05 41,6	42	53	24 18,4
41	25 35,4	31	97	04 24,6	06 48,4	51	68	23 11,6	06 23,9	43	52	23 36,1
42	26 06,7	33	99	03 53,3	07 39,5	53	68	22 20,5	07 07,3	45	52	22 52,7
43	26 40,2	36	100	03 19,8	08 33,0	56	68	21 27,0	07 52,0	46	52	22 08,0
44	27 16,2	39	102	02 43,8	09 28,9	59	68	20 31,1	08 38,0	47	51	21 22,0
45	27 55,1	B 42	104	02 04,9	10 27,5	1 01	67	19 32,5	09 25,4	49	51	20 34,6
46	28 37,2	B 46	106	01 22,8	11 28,9	1 04	67	18 31,1	10 14,2	50	50	19 45,8
47	29 22,9	B 50	108	00 37,1	12 33,3	B 1 08	67	17 26,7	11 04,6	52	50	18 55,4
48	♉ 00 12,8	B 55	110	♒ 29 47,2	13 41,0	B 1 11	66	16 19,0	11 56,6	54	49	18 03,4
49	01 07,5	B 1 00	113	28 52,5	14 52,3	B 1 15	66	15 07,7	12 50,3	55	49	17 09,7
50	02 07,6	B 1 06	115	27 52,4	16 07,3	B 1 19	65	13 52,7	13 45,8	57	48	16 14,2
51	03 14,0	B 1 14	118	26 46,0	17 26,4	B 1 23	65	12 33,6	14 43,1	59	47	15 16,9
52	04 27,8	B 1 22	121	25 32,2	18 49,8	B 1 28	64	11 10,2	15 42,5	1 01	47	14 17,5
53	05 50,3	B 1 33	124	24 09,7	20 17,9	B 1 33	63	09 42,1	16 44,0	1 04	46	13 16,0
54	07 23,0	B 1 45	127	22 37,0	21 51,0	B 1 38	62	08 09,0	17 47,7	1 06	45	12 12,3
55	09 07,8	B 1 59	130	20 52,2	23 29,5	B 1 44	60	06 30,5	18 53,7	1 08	44	11 06,3
56	11 07,1	B 2 17	133	18 52,9	25 13,7	B 1 50	59	04 46,3	20 02,2	1 11	43	09 57,8
57	13 23,9	B 2 38	135	16 36,1	27 03,9	B 1 57	57	03 56,1	21 13,2	1 14	42	08 46,8
58	16 02,0	B 3 04	137	13 58,0	29 00,7	B 2 04	56	00 59,3	22 27,0	1 17	41	07 33,0
59	19 05,9	B 3 35	139	10 54,1	♋ 01 04,4	B 2 11	53	♐ 28 55,6	23 43,6	1 20	40	06 16,4
60	22 41	C 4 14	139	07 19	03 15	2 19	51	26 45	25 03	1 23	39	04 57
61	26 55	C 5 00	137	03 05	05 34	2 26	48	24 26	26 26	1 26	38	03 34
62	♊ 01 55	C 5 54	131	♑ 28 05	08 00	2 34	45	22 00	27 52	1 29	36	02 08
63	07 49	C 6 55	121	22 11	10 34	2 42	42	19 26	29 21	1 33	35	00 39
64	14 44	C 7 58	104	15 16	13 16	2 51	39	16 44	♌ 00 54	1 37	33	♏ 29 06
65	22 42	C 8 54	79	07 18	16 07	2 58	34	13 53	02 31	1 40	31	27 29
66	♋ 01 36	9 25	47	♐ 28 24	19 05	3 05	31	10 55	04 11	1 43	30	25 49
66 33,6	06 53		28	23 07	20 49		28	09 11	05 09		29	24 51

φ	105 Long	Dif φ	Dif OA	255 Long	135 Long	Dif φ	Dif OA	225 Long	165 Long	Dif φ	Dif OA	195 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 13 48,7	23	56	♐ 16 11,3	♌ 12 32,1	18	60	♏ 17 27,9	♍ 13 43,2	7	65	♎ 16 16,8
1	14 12,0	23	56	15 48,0	12 50,4	18	60	17 09,6	13 50,4	7	64	16 09,6
2	14 35,2	23	56	15 24,8	13 08,5	18	59	16 51,5	13 57,5	7	64	16 02,5
3	14 58,3	23	55	15 01,7	13 26,4	18	59	16 33,6	14 04,5	7	63	15 55,5
4	15 21,4	23	55	14 38,6	13 44,2	18	59	16 15,8	14 11,4	7	63	15 48,6
5	15 44,5	23	55	14 15,5	14 01,8	18	59	15 58,2	14 18,2	7	62	15 41,8
6	16 07,5	23	55	13 52,5	14 19,3	17	58	15 40,7	14 25,0	7	62	15 35,0
7	16 30,6	23	55	13 29,4	14 36,7	17	58	15 23,3	14 31,7	7	62	15 28,3
8	16 53,7	23	55	13 06,3	14 54,1	17	58	15 05,9	14 38,3	7	61	15 21,7
9	17 16,7	23	55	12 43,3	15 11,3	17	57	14 48,7	14 44,9	7	61	15 15,1
10	17 39,9	23	55	12 20,1	15 28,4	17	57	14 31,6	14 51,4	7	60	15 08,6
11	18 03,0	23	55	11 57,0	15 45,5	17	57	14 14,5	14 57,9	6	60	15 02,1
12	18 26,2	23	54	11 33,8	16 02,5	17	57	13 57,5	15 04,3	6	59	14 55,7
13	18 49,5	23	54	11 10,5	16 19,5	17	56	13 40,5	15 10,7	6	59	14 49,3
14	19 12,9	23	54	10 47,1	16 36,4	17	56	13 23,6	15 17,0	6	59	14 43,0
15	19 36,3	24	54	10 23,7	16 53,3	17	56	13 06,7	15 23,3	6	58	14 36,7
16	19 59,9	24	54	10 00,1	17 10,2	17	55	12 49,8	15 29,6	6	58	14 30,4
17	20 23,5	24	54	09 36,5	17 27,1	17	55	12 32,9	15 35,8	6	57	14 24,2
18	20 47,3	24	54	09 12,7	17 44,0	17	55	12 16,0	15 42,1	6	57	14 17,9
19	21 11,3	24	53	08 48,7	18 00,9	17	54	11 59,1	15 48,3	6	57	14 11,7
20	21 35,4	24	53	08 24,6	18 17,8	17	54	11 42,2	15 54,5	6	56	14 05,5
21	21 59,7	24	53	08 00,3	18 34,7	17	54	11 25,3	16 00,7	6	56	13 59,3
22	22 24,1	25	53	07 35,9	18 51,7	17	54	11 08,3	16 06,8	6	55	13 53,2
23	22 48,8	25	53	07 11,2	19 08,7	17	53	10 51,3	16 13,0	6	55	13 47,0
24	23 13,7	25	52	06 46,3	19 25,8	17	53	10 34,2	16 19,2	6	54	13 40,8
25	23 38,8	25	52	06 21,2	19 42,9	17	53	10 17,1	16 25,4	6	54	13 34,6
26	24 04,2	26	52	05 55,8	20 00,1	17	52	09 59,9	16 31,6	6	54	13 28,4
27	24 29,8	26	52	05 30,2	20 17,4	17	52	09 42,6	16 37,8	6	53	13 22,2
28	24 55,7	26	51	05 04,3	20 34,9	18	52	09 25,1	16 44,0	6	53	13 16,0
29	25 22,0	26	51	04 38,0	20 52,4	18	51	09 07,6	16 50,2	6	53	13 09,8
30	25 48,5	27	51	04 11,5	21 10,0	18	51	08 50,0	16 56,5	6	52	13 03,5
31	26 15,4	27	51	03 44,6	21 27,8	18	51	08 32,2	17 02,8	6	52	12 57,2
32	26 42,6	28	50	03 17,4	21 45,7	18	50	08 14,3	17 09,1	6	51	12 50,9
33	27 10,2	28	50	02 49,8	22 03,7	18	50	07 56,3	17 15,5	6	51	12 44,5
34	27 38,2	28	50	02 21,8	22 21,9	18	50	07 38,1	17 21,9	6	50	12 38,1
35	28 06,6	29	50	01 53,4	22 40,3	19	49	07 19,7	17 28,3	6	50	12 31,7
36	28 35,5	29	49	01 24,5	22 58,9	19	49	07 01,1	17 34,8	7	50	12 25,2
37	29 04,9	30	49	00 55,1	23 17,7	19	49	06 42,3	17 41,3	7	49	12 18,7
38	29 34,7	30	49	00 25,3	23 36,7	19	48	06 23,3	17 47,9	7	49	12 12,1
39	♌ 00 05,1	31	48	♏ 29 54,9	23 56,0	20	48	06 04,0	17 54,6	7	48	12 05,4
40	00 36,0	32	48	29 24,0	24 15,5	20	47	05 44,5	18 01,3	7	48	11 58,7
41	01 07,5	32	47	28 52,5	24 35,3	20	47	05 24,7	18 08,1	7	47	11 51,9
42	01 39,6	33	47	28 20,4	24 55,3	20	46	05 04,7	18 15,0	7	47	11 45,0
43	02 12,3	33	47	27 47,7	25 15,6	21	46	04 44,4	18 22,0	7	47	11 38,0
44	02 45,7	34	46	27 14,3	25 36,3	21	46	04 23,7	18 29,1	7	46	11 30,9
45	03 19,8	35	46	26 40,2	25 57,3	21	45	04 02,7	18 36,2	7	46	11 23,8
46	03 54,7	36	45	26 05,3	26 18,6	22	45	03 41,4	18 43,5	7	45	11 16,5
47	04 30,4	37	45	25 29,6	26 40,3	22	44	03 19,7	18 50,8	7	45	11 09,2
48	05 06,9	37	44	24 53,1	27 02,4	22	44	02 57,6	18 58,3	8	44	11 01,7
49	05 44,3	38	44	24 15,7	27 24,9	23	43	02 35,1	19 05,9	8	44	10 54,1
50	06 22,5	39	43	23 37,5	27 47,9	23	43	02 12,1	19 13,6	8	43	10 46,4
51	07 01,8	40	43	22 58,2	28 11,4	24	42	01 48,6	19 21,5	8	43	10 38,5
52	07 42,1	41	42	22 17,9	28 35,3	24	42	01 24,7	19 29,5	8	42	10 30,5
53	08 23,4	42	42	21 36,6	28 59,7	25	41	01 00,3	19 37,7	8	42	10 22,3
54	09 05,9	44	41	20 54,1	29 24,7	26	41	00 35,3	19 46,0	9	41	10 14,0
55	09 49,6	45	40	20 10,4	29 50,3	26	40	00 09,7	19 54,5	9	40	10 05,5
56	10 34,5	46	40	19 25,5	♍ 00 16,6	27	39	♎ 29 43,4	20 03,2	9	40	09 56,8
57	11 20,8	48	39	18 39,2	00 43,4	28	39	29 16,6	20 12,1	9	39	09 47,9
58	12 08,5	49	38	17 51,5	01 11,0	28	38	28 49,0	20 21,2	9	39	09 38,8
59	12 57,6	51	38	17 02,4	01 39,3	29	38	28 20,7	20 30,6	9	38	09 29,4
60	13 48	53	37	16 12	02 08	30	37	27 52	20 40	10	37	09 20
61	14 41	54	35	15 19	02 38	31	36	27 22	20 50	10	37	09 10
62	15 35	55	35	14 25	03 09	32	35	26 51	21 00	10	36	09 00
63	16 30	58	35	13 30	03 41	32	34	26 19	21 10	11	36	08 50
64	17 28	1 00	33	12 32	04 13	34	34	25 47	21 21	11	35	08 39
65	18 28	1 02	32	11 32	04 47	35	33	25 13	21 32	12	34	08 28
66	19 30	1 04	31	10 30	05 22	36	32	24 38	21 44	11	33	08 16
66 33,6	20 06		30	09 54	05 42		32	24 18	21 50		33	08 10

φ	16 Long	Dif φ	Dif OA	OA 344 Long	46 Long	Dif φ	Dif OA	OA 314 Long	76 Long	Dif φ	Dif OA	OA 284 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 17 21,4	8	64	♓ 12 38,6	♉ 18 27,6	19	60	♒ 11 32,4	♊ 17 06,9	23	56	♑ 12 53,1
1	17 29,1	8	65	12 30,9	18 46,2	19	60	11 13,8	17 30,3	23	56	12 29,7
2	17 37,0	8	65	12 23,0	19 05,1	19	60	10 54,9	18 53,8	24	56	11 06,2
3	17 45,0	8	66	12 15,0	19 24,2	19	60	10 35,8	18 17,4	24	56	11 42,6
4	17 53,1	8	66	12 06,9	19 43,5	19	60	10 16,5	18 41,1	24	56	11 18,9
5	18 01,4	8	67	11 58,6	20 03,0	20	61	09 57,0	19 04,9	24	56	10 55,1
6	18 09,8	9	67	11 50,2	20 22,8	20	61	09 37,2	19 28,9	24	56	10 31,1
7	18 18,4	9	68	11 41,6	20 42,8	20	61	09 17,2	19 53,0	24	56	10 07,0
8	18 27,2	9	68	11 32,8	21 03,1	21	61	08 56,9	20 17,3	24	56	09 42,7
9	18 36,1	9	69	11 23,9	21 23,7	21	62	08 36,3	20 41,8	25	56	09 18,2
10	18 45,3	9	69	11 14,7	21 44,7	21	62	08 15,3	21 06,4	25	56	08 53,6
11	18 54,6	9	70	11 05,4	22 05,9	22	62	07 54,1	21 31,3	25	56	08 28,7
12	19 04,1	10	70	10 55,9	22 27,5	22	62	07 32,5	21 56,4	25	56	08 03,6
13	19 13,9	10	71	10 46,1	22 49,5	22	63	07 10,5	22 21,7	26	56	07 38,3
14	19 23,9	10	72	10 36,1	23 11,9	23	63	06 48,1	22 47,3	26	56	07 12,7
15	19 34,2	11	72	10 25,8	23 34,7	23	63	06 25,3	23 13,1	26	56	06 46,9
16	19 44,8	11	73	10 15,2	23 58,0	24	63	06 02,0	23 39,3	26	56	06 20,7
17	19 55,6	11	73	10 04,4	24 21,7	24	64	05 38,3	24 05,7	27	56	05 54,3
18	20 06,8	11	74	09 53,2	24 45,9	25	64	05 14,1	24 32,5	27	56	05 27,5
19	20 18,3	12	75	09 41,7	25 10,7	25	64	04 49,3	24 59,6	27	56	05 00,4
20	20 30,1	12	75	09 29,9	25 35,9	26	64	04 24,1	25 27,1	28	56	04 32,9
21	20 42,3	13	76	09 17,7	26 01,8	26	64	03 58,2	25 55,0	28	56	04 05,0
22	20 54,9	13	77	09 05,1	26 28,3	27	65	03 31,7	26 23,3	29	56	03 36,7
23	21 08,0	13	77	08 52,0	26 55,5	28	65	03 04,5	26 52,0	29	56	03 08,0
24	21 21,5	14	78	08 38,5	27 23,3	29	65	02 36,7	27 21,2	30	56	02 38,8
25	21 35,5	15	79	08 24,5	27 51,9	29	65	02 08,1	27 50,8	30	55	02 09,2
26	21 50,1	15	80	08 09,9	28 21,3	30	65	01 38,7	28 21,0	31	55	01 39,0
27	22 05,2	16	80	07 54,8	28 51,5	31	65	01 08,5	28 51,7	31	55	01 08,3
28	22 20,9	16	81	07 39,1	29 22,5	32	66	00 37,5	29 22,9	32	55	00 37,1
29	22 37,3	17	82	07 22,7	29 54,5	33	66	00 05,5	29 54,8	32	55	00 05,2
30	22 54,5	18	83	07 05,5	♊ 00 27,5	34	66	♑ 29 32,5	♋ 00 27,3	33	55	♐ 29 32,7
31	23 12,3	19	84	06 47,7	01 01,5	35	66	28 58,5	01 00,4	34	55	28 59,6
32	23 31,1	20	85	06 28,9	01 36,6	36	67	28 23,4	01 34,2	35	54	28 25,8
33	23 50,7	21	86	06 09,3	02 12,9	38	67	27 47,1	02 08,8	35	54	27 51,2
34	24 11,3	22	87	05 48,7	02 50,5	39	67	27 09,5	02 44,1	36	54	27 15,9
35	24 33,0	23	88	05 27,0	03 29,4	40	67	26 30,6	03 20,2	37	54	26 39,8
36	24 55,9	24	89	05 04,1	04 09,7	42	67	25 50,3	03 57,2	38	54	26 02,8
37	25 20,1	26	91	04 39,9	04 51,5	43	67	25 08,5	04 35,0	39	54	25 25,0
38	25 45,7	27	92	04 14,3	05 35,0	45	67	24 25,0	05 13,8	40	53	24 46,2
39	26 12,8	29	93	03 47,2	06 20,2	47	67	23 39,8	05 53,6	41	53	24 06,4
40	26 41,7	31	95	03 18,3	07 07,2	49	67	22 52,8	06 34,4	42	52	23 25,6
41	27 12,4	33	96	02 47,6	07 56,2	51	67	22 03,8	07 16,3	43	52	22 43,7
42	27 45,3	35	98	02 14,7	08 47,3	53	67	21 12,7	07 59,4	44	52	22 00,6
43	28 20,5	38	99	01 39,5	09 40,7	56	67	20 19,3	08 43,7	46	51	21 16,3
44	28 58,4	41	101	01 01,6	10 36,5	58	67	19 23,5	09 29,3	47	51	20 30,7
45	29 39,2	B 44	103	00 20,8	11 34,8	1 01	66	18 25,2	10 16,2	48	51	19 43,8
46	♉ 00 23,3	B 48	105	♒ 29 36,7	12 36,0	1 04	66	17 24,0	11 04,6	50	50	18 55,4
47	01 11,2	B 52	107	28 48,8	13 40,1	B 1 07	66	16 19,9	11 54,4	51	50	18 05,6
48	02 03,3	B 57	109	27 56,7	14 47,4	B 1 11	65	15 12,6	12 45,9	53	49	17 14,1
49	03 00,3	B 1 03	111	26 59,7	15 58,2	B 1 14	65	14 01,8	13 39,0	55	48	16 21,0
50	04 02,9	B 1 09	113	25 57,1	17 12,6	B 1 18	64	12 47,4	14 33,8	57	48	15 26,2
51	05 12,0	B 1 17	116	24 48,0	18 31,0	B 1 23	64	11 29,0	15 30,5	59	47	14 29,5
52	06 28,6	B 1 25	118	23 31,4	19 53,6	B 1 27	63	10 06,4	16 29,2	1 01	46	13 30,8
53	07 54,0	B 1 36	121	22 06,0	21 20,8	B 1 32	62	08 39,2	17 29,9	1 03	46	12 30,1
54	09 29,6	B 1 48	123	20 30,4	22 52,8	B 1 37	61	07 07,2	18 32,8	1 05	45	11 27,2
55	11 17,4	B 2 02	126	18 42,6	24 30,0	B 1 43	60	05 30,0	19 37,9	1 08	44	10 22,1
56	13 19,7	B 2 19	128	16 40,3	26 12,8	B 1 49	58	03 47,2	20 45,5	1 10	43	09 14,5
57	15 39,2	B 2 40	130	14 20,8	28 01,4	B 1 55	56	01 58,6	21 55,5	1 13	42	08 04,5
58	18 19,5	B 3 05	132	11 40,5	29 56,3	B 2 02	55	00 03,7	23 08,2	1 15	41	06 51,8
59	21 24,8	B 3 35	132	08 35,2	♋ 01 57,9	B 2 08	52	♐ 28 02,1	24 23,7	1 18	40	05 36,3
60	25 00	C 4 12	132	05 00	04 06	2 16	51	25 54	25 42	1 22	39	04 18
61	29 12	C 4 54	129	00 48	06 22	2 23	48	23 38	27 04	1 24	37	02 56
62	♊ 04 06	C 5 44	123	♑ 25 54	08 45	2 31	45	21 15	28 28	1 28	36	01 32
63	09 50	C 6 38	112	20 10	11 16	2 39	42	18 44	29 56	1 31	35	00 04
64	16 28	C 7 33	95	13 32	13 55	2 46	38	16 05	♌ 01 27	1 35	34	♍ 28 33
65	24 01	C 8 22	73	05 59	16 41	2 55	35	13 19	03 02	1 39	32	26 58
66	♋ 02 23	8 51	45	♐ 27 37	19 36	3 00	30	10 24	04 41	1 41	30	25 19
66 33,6	07 21		27	22 39	21 17		28	08 43	05 38		29	24 22

φ	106 Long	Dif φ	Dif OA	254 Long	136 Long	Dif φ	Dif OA	224 Long	166 Long	Dif φ	Dif OA	194 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 14 44,4	23	56	♐ 15 15,6	♌ 13 32,0	18	60	♏ 16 28,0	♍ 14 47,8	7	65	♎ 15 12,2
1	15 07,6	23	56	14 52,4	13 50,0	18	60	16 10,0	14 54,6	7	64	15 05,4
2	15 30,7	23	56	14 29,3	14 07,8	18	60	15 52,2	15 01,2	7	64	14 58,8
3	15 53,7	23	56	14 06,3	14 25,4	18	59	15 34,6	15 07,8	6	64	14 52,2
4	16 16,7	23	55	13 43,3	14 42,9	17	59	15 17,1	15 14,2	6	63	14 45,8
5	16 39,7	23	55	13 20,3	15 00,3	17	59	14 59,7	15 20,6	6	63	14 39,4
6	17 02,7	23	55	12 57,3	15 17,6	17	58	14 42,4	15 27,0	6	62	14 33,0
7	17 25,6	23	55	12 34,4	15 34,7	17	58	14 25,3	15 33,2	6	62	14 26,8
8	17 48,6	23	55	12 11,4	15 51,7	17	58	14 08,3	15 39,4	6	61	14 20,6
9	18 11,5	23	55	11 48,5	16 08,7	17	58	13 51,3	15 45,6	6	61	14 14,4
10	18 34,5	23	55	11 25,5	16 25,5	17	57	13 34,5	15 51,7	6	60	14 08,3
11	18 57,5	23	55	11 02,5	16 42,3	17	57	13 17,7	15 57,7	6	60	14 02,3
12	19 20,6	23	54	10 39,4	16 59,1	17	57	13 00,9	16 03,7	6	60	13 56,3
13	19 43,7	23	54	10 16,3	17 15,8	17	56	12 44,2	16 09,7	6	59	13 50,3
14	20 06,9	23	54	09 53,1	17 32,4	17	56	12 27,6	16 15,6	6	59	13 44,4
15	20 30,2	23	54	09 29,8	17 49,1	17	56	12 10,9	16 21,5	6	58	13 38,5
16	20 53,6	23	54	09 06,4	18 05,6	17	56	11 54,4	16 27,4	6	58	13 32,6
17	21 17,1	24	54	08 42,9	18 22,2	17	55	11 37,8	16 33,2	6	57	13 26,8
18	21 40,8	24	53	08 19,2	18 38,8	17	55	11 21,2	16 39,1	6	57	13 20,9
19	22 04,6	24	53	07 55,4	18 55,4	17	55	11 04,6	16 44,8	6	57	13 15,2
20	22 28,5	24	53	07 31,5	19 12,0	17	54	10 48,0	16 50,6	6	56	13 09,4
21	22 52,6	24	53	07 07,4	19 28,6	17	54	10 31,4	16 56,4	6	56	13 03,6
22	23 16,9	24	53	06 43,1	19 45,3	17	54	10 14,7	17 02,2	6	55	12 57,8
23	23 41,3	25	53	06 18,7	20 02,0	17	53	09 58,0	17 08,0	6	55	12 52,0
24	24 06,0	25	52	05 54,0	20 18,7	17	53	09 41,3	17 13,7	6	55	12 46,3
25	24 30,9	25	52	05 29,1	20 35,6	17	53	09 24,4	17 19,5	6	54	12 40,5
26	24 56,1	25	52	05 03,9	20 52,5	17	52	09 07,5	17 25,3	6	54	12 34,7
27	25 21,5	26	52	04 38,5	21 09,4	17	52	08 50,6	17 31,1	6	53	12 28,9
28	25 47,1	26	51	04 12,9	21 26,5	17	52	08 33,5	17 36,9	6	53	12 23,1
29	26 13,1	26	51	03 46,9	21 43,7	17	51	08 16,3	17 42,8	6	53	12 17,2
30	26 39,4	27	51	03 20,6	22 01,0	17	51	07 59,0	17 48,6	6	52	12 11,4
31	27 06,0	27	51	02 54,0	22 18,4	18	51	07 41,6	17 54,5	6	52	12 05,5
32	27 33,0	27	50	02 27,0	22 35,9	18	50	07 24,1	18 00,4	6	51	11 59,6
33	28 00,3	28	50	01 59,7	22 53,6	18	50	07 06,4	18 06,3	6	51	11 53,7
34	28 28,0	28	50	01 32,0	23 11,5	18	50	06 48,5	18 12,3	6	51	11 47,7
35	28 56,1	29	49	01 03,9	23 29,5	18	49	06 30,5	18 18,3	6	50	11 41,7
36	29 24,7	29	49	00 35,3	23 47,7	18	49	06 12,3	18 24,4	6	50	11 35,6
37	29 53,7	30	49	00 06,3	24 06,2	19	48	05 53,8	18 30,5	6	49	11 29,5
38	♌ 00 23,2	30	48	♎ 29 36,8	24 24,8	19	48	05 35,2	18 36,7	6	49	11 23,3
39	00 53,2	31	48	29 06,8	24 43,6	19	48	05 16,4	18 42,9	6	48	11 17,1
40	01 23,8	31	48	28 36,2	25 02,7	19	47	04 57,3	18 49,2	6	48	11 10,8
41	01 54,9	32	47	28 05,1	25 22,1	20	47	04 37,9	18 55,5	6	47	11 04,5
42	02 26,6	32	47	27 33,4	25 41,7	20	46	04 18,3	19 02,0	7	47	10 58,0
43	02 58,9	33	47	27 01,1	26 01,6	20	46	03 58,4	19 08,5	7	47	10 51,5
44	03 31,9	34	46	26 28,1	26 21,8	21	46	03 38,2	19 15,1	7	46	10 44,9
45	04 05,6	35	46	25 54,4	26 42,4	21	45	03 17,6	19 21,7	7	46	10 38,3
46	04 40,1	35	45	25 19,9	27 03,2	21	45	02 56,8	19 28,5	7	45	10 31,5
47	05 15,2	36	45	24 44,8	27 24,5	22	44	02 35,5	19 35,4	7	45	10 24,6
48	05 51,3	37	44	24 08,7	27 46,1	22	44	02 13,9	19 42,4	7	44	10 17,6
49	06 28,1	38	44	23 31,9	28 08,1	22	43	01 51,9	19 49,5	7	44	10 10,5
50	07 05,9	39	43	22 54,1	28 30,6	23	43	01 29,4	19 56,7	7	43	10 03,3
51	07 44,6	40	43	22 15,4	28 53,5	23	42	01 06,5	20 04,0	8	43	09 56,0
52	08 24,3	41	42	21 35,7	29 16,9	24	42	00 43,1	20 11,5	8	42	09 48,5
53	09 05,1	42	42	20 54,9	29 40,8	25	41	00 19,2	20 19,1	8	42	09 40,9
54	09 46,9	43	41	20 13,1	♍ 00 05,3	25	41	♎ 29 54,7	20 26,9	8	41	09 33,1
55	10 30,0	44	40	19 30,0	00 30,3	26	40	29 29,7	20 34,9	8	40	09 25,1
56	11 14,2	46	40	18 45,8	00 55,9	26	39	29 04,1	20 43,0	8	40	09 17,0
57	11 59,8	47	39	18 00,2	01 22,2	27	39	28 37,8	20 51,3	9	39	09 08,7
58	12 46,7	48	38	17 13,3	01 49,1	28	38	28 10,9	20 59,8	9	39	09 00,2
59	13 35,1	50	37	16 24,9	02 16,8	28	38	27 43,2	21 08,5	9	38	08 51,5
60	14 25	51	37	15 35	02 45	29	37	27 15	21 17	10	38	08 43
61	15 16	54	36	14 44	03 14	30	37	26 46	21 27	9	36	08 33
62	16 10	55	35	13 50	03 44	31	36	26 16	21 36	10	36	08 24
63	17 05	56	34	12 55	04 15	32	35	25 45	21 46	10	35	08 14
64	18 01	59	34	11 59	04 47	33	34	25 13	21 56	10	34	08 04
65	19 00	1 01	32	11 00	05 20	34	34	24 40	22 06	11	33	07 54
66	20 01	1 02	31	09 59	05 54	36	33	24 06	22 17	11	33	07 43
66. 33,6	20 36		31	09 24	06 14		32	23 46	22 23		32	07 37

φ	17 Long	Dif φ	Dif OA	OA 343 Long	47 Long	Dif φ	Dif OA	OA 313 Long	77 Long	Dif φ	Dif OA	OA 283 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 18 25,8	8	64	♓ 11 34,2	♉ 19 27,1	19	59	♒ 10 32,9	♊ 18 02,5	23	55	♑ 11 57,5
1	18 34,0	8	65	11 26,0	19 46,0	19	60	10 14,0	18 25,9	24	55	11 34,1
2	18 42,3	8	65	11 17,7	20 05,1	19	60	09 54,9	18 49,5	24	55	11 10,5
3	18 50,8	9	66	11 09,2	20 24,4	20	60	09 35,6	19 13,1	24	56	10 46,9
4	18 59,4	9	66	11 00,6	20 44,0	20	60	09 16,0	19 36,9	24	56	10 23,1
5	19 08,2	9	67	10 51,8	21 03,7	20	61	08 56,3	20 00,8	24	56	09 59,2
6	19 17,1	9	67	10 42,9	21 23,8	20	61	08 36,2	20 24,8	24	56	09 35,2
7	19 26,2	9	68	10 33,8	21 44,0	21	61	08 16,0	20 48,9	24	56	09 11,1
8	19 35,5	9	68	10 24,5	22 04,6	21	61	07 55,4	21 13,2	24	56	08 46,8
9	19 44,9	10	69	10 15,1	22 25,5	21	61	07 34,5	21 37,7	25	56	08 22,3
10	19 54,6	10	69	10 05,4	22 46,6	21	62	07 13,4	22 02,4	25	56	07 57,6
11	20 04,4	10	70	09 55,6	23 08,1	22	62	06 51,9	22 27,3	25	56	07 32,7
12	20 14,5	10	70	09 45,5	23 30,0	22	62	06 30,0	22 52,3	25	56	07 07,7
13	20 24,9	11	71	09 35,1	23 52,2	23	62	06 07,8	23 17,7	26	56	06 42,3
14	20 35,5	11	71	09 24,5	24 14,9	23	63	05 45,1	23 43,3	26	56	06 16,7
15	20 46,3	11	72	09 13,7	24 37,9	24	63	05 22,1	24 09,1	26	56	05 50,9
16	20 57,5	11	72	09 02,5	25 01,4	24	63	04 58,6	24 35,2	26	56	05 24,8
17	21 08,9	12	73	08 51,1	25 25,3	24	63	04 34,7	25 01,6	27	56	04 58,4
18	21 20,7	12	74	08 39,3	25 49,8	25	63	04 10,2	25 28,4	27	56	04 31,6
19	21 32,9	12	74	08 27,1	26 14,7	25	64	03 45,3	25 55,5	27	56	04 04,5
20	21 45,4	13	75	08 14,6	26 40,2	26	64	03 19,8	26 22,9	28	56	03 37,1
21	21 58,3	13	76	08 01,7	27 06,3	27	64	02 53,7	26 50,7	28	56	03 09,3
22	22 11,6	14	76	07 48,4	27 33,1	27	64	02 26,9	27 18,9	29	55	02 41,1
23	22 25,4	14	77	07 34,6	28 00,4	28	64	01 59,6	27 47,6	29	55	02 12,4
24	22 39,6	15	78	07 20,4	28 28,5	29	65	01 31,5	28 16,7	30	55	01 43,3
25	22 54,4	15	78	07 05,6	28 57,3	29	65	01 02,7	28 46,3	30	55	01 13,7
26	23 09,8	16	79	06 50,2	29 26,8	30	65	00 33,2	29 16,3	31	55	00 43,7
27	23 25,7	17	80	06 34,3	29 57,2	31	65	00 02,8	29 46,9	31	55	00 13,1
28	23 42,3	17	81	06 17,7	♊ 00 28,4	32	65	♑ 29 31,6	♋ 00 18,1	32	55	♐ 29 41,9
29	23 59,6	18	82	06 00,4	01 00,6	33	66	28 59,4	00 49,8	32	55	29 10,2
30	24 17,6	19	83	05 42,4	01 33,7	34	66	28 26,3	01 22,1	33	54	28 37,9
31	24 36,4	20	84	05 23,6	02 07,9	35	66	27 52,1	01 55,1	34	54	28 04,9
32	24 56,1	21	85	05 03,9	02 43,2	36	66	27 16,8	02 28,7	34	54	27 31,3
33	25 16,8	22	85	04 43,2	03 19,6	38	66	26 40,4	03 03,1	35	54	26 56,9
34	25 38,5	23	87	04 21,5	03 57,3	39	66	26 02,7	03 38,2	36	54	26 21,8
35	26 01,3	24	88	03 58,7	04 36,3	40	66	25 23,7	04 14,1	37	53	25 45,9
36	26 25,4	25	89	03 34,6	05 16,7	42	66	24 43,3	04 50,8	38	53	25 09,2
37	26 50,8	27	90	03 09,2	05 58,6	43	66	24 01,4	05 28,4	38	53	24 31,6
38	27 17,6	28	91	02 42,4	06 42,1	45	66	23 17,9	06 06,9	39	53	23 53,1
39	27 46,1	30	92	02 13,9	07 27,3	47	66	22 32,7	06 46,4	40	52	23 13,6
40	28 16,3	32	94	01 43,7	08 14,3	49	66	21 45,7	07 26,9	42	52	22 33,1
41	28 48,6	34	95	01 11,4	09 03,3	51	66	20 56,7	08 08,5	43	52	21 51,5
42	29 23,0	37	97	00 37,0	09 54,3	53	66	20 05,7	08 51,2	44	51	21 08,8
43	29 59,8	40	98	00 00,2	10 47,5	56	66	19 12,5	09 35,1	45	51	20 24,9
44	♉ 00 39,4	43	100	♒ 29 20,6	11 43,2	58	66	18 16,8	10 20,3	46	51	19 39,7
45	01 22,0	B 46	101	28 38,0	12 41,3	1 01	66	17 18,7	11 06,8	48	50	18 53,2
46	02 08,0	B 50	103	27 52,0	13 42,2	1 04	65	16 17,8	11 54,6	49	50	18 05,4
47	02 57,8	B 54	105	27 02,2	14 46,0	1 07	65	15 14,0	12 44,0	51	49	17 16,0
48	03 52,1	B 59	107	26 07,9	15 52,9	B 1 10	65	14 07,1	13 34,9	52	49	16 25,1
49	04 51,3	B 1 05	109	25 08,7	17 03,2	B 1 14	64	12 56,8	14 27,4	54	48	15 32,6
50	05 56,2	B 1 11	111	24 03,8	18 17,0	B 1 18	64	11 43,0	15 21,6	56	47	14 38,4
51	07 07,7	B 1 19	113	22 52,3	19 34,7	B 1 22	63	10 25,3	16 17,7	58	47	13 42,3
52	08 26,8	B 1 28	115	21 33,2	20 56,5	B 1 26	62	09 03,5	17 15,6	1 00	46	12 44,4
53	09 54,7	B 1 38	118	20 05,3	22 22,7	B 1 31	61	07 37,3	18 15,6	1 02	45	11 44,4
54	11 32,9	B 1 50	120	18 27,1	23 53,7	B 1 36	60	06 06,3	19 17,6	1 04	45	10 42,4
55	13 23,2	B 2 05	122	16 36,8	25 29,6	B 1 41	59	04 30,4	20 21,9	1 07	44	09 38,1
56	15 27,9	B 2 22	124	14 32,1	27 10,9	B 1 47	57	02 49,1	21 28,5	1 09	43	08 31,5
57	17 49,5	B 2 42	125	12 10,5	28 57,9	B 1 53	56	01 02,1	22 37,6	1 12	42	07 22,4
58	20 31,3	B 3 06	126	09 28,7	♋ 00 51,0	B 1 59	54	♐ 29 09,0	23 49,3	1 14	41	06 10,7
59	23 37,3	B 3 35	126	06 22,7	02 50,4	B 2 06	52	27 09,6	25 03,7	1 17	40	04 56,3
60	27 12	C 4 09	125	02 48	04 57	2 13	49	25 03	26 21	1 20	38	03 39
61	♊ 01 21	C 4 48	121	♑ 28 39	07 10	2 20	47	22 50	27 41	1 23	37	02 19
62	06 09	C 5 33	115	23 51	09 30	2 28	44	20 30	29 04	1 27	36	00 56
63	11 42	C 6 21	104	18 18	11 58	2 35	41	18 02	♌ 00 31	1 30	35	♍ 29 29
64	18 03	C 7 11	90	11 57	14 33	2 43	38	15 27	02 01	1 33	33	27 59
65	25 14	C 7 54	69	04 46	17 16	2 50	34	12 44	03 34	1 37	32	26 26
66	♋ 03 08	8 19	43	♐ 26 52	20 06	2 56	31	09 54	05 11	1 40	31	24 49
66 33,6	07 48		28	22 12	21 45		28	08 15	06 07		30	23 53

φ	107	OA		253	137	OA		223	167	OA		193
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 15 40,1	23	56	♐ 14 19,9	♌ 14 32,0	18	60	♏ 15 28,0	♍ 15 52,5	6	65	♎ 14 07,5
1	16 03,2	23	56	13 56,8	14 49,8	18	60	15 10,2	15 58,8	6	64	14 01,2
2	16 26,3	23	56	13 33,7	15 07,3	17	60	14 52,7	16 05,0	6	64	13 55,0
3	16 49,2	23	56	13 10,8	15 24,7	17	59	14 35,3	16 11,1	6	64	13 48,9
4	17 12,1	23	56	12 47,9	15 41,9	17	59	14 18,1	16 17,1	6	63	13 42,9
5	17 35,0	23	55	12 25,0	15 59,0	17	59	14 01,0	16 23,1	6	63	13 36,9
6	17 57,8	23	55	12 02,2	16 15,9	17	59	13 44,1	16 29,0	6	62	13 31,0
7	18 20,7	23	55	11 39,3	16 32,8	17	58	13 27,2	16 34,8	6	62	13 25,2
8	18 43,5	23	55	11 16,5	16 49,5	17	58	13 10,5	16 40,6	6	61	13 19,4
9	19 06,3	23	55	10 53,7	17 06,2	17	58	12 53,8	16 46,3	6	61	13 13,7
10	19 29,2	23	55	10 30,8	17 22,8	17	57	12 37,2	16 52,0	6	60	13 08,0
11	19 52,1	23	55	10 07,9	17 39,3	17	57	12 20,7	16 57,6	6	60	13 02,4
12	20 15,0	23	54	09 45,0	17 55,7	17	57	12 04,3	17 03,2	6	60	12 56,8
13	20 38,0	23	54	09 22,0	18 12,1	16	57	11 47,9	17 08,7	6	59	12 51,3
14	21 01,1	23	54	08 58,9	18 28,5	16	56	11 31,5	17 14,3	5	59	12 45,7
15	21 24,2	23	54	08 35,8	18 44,8	16	56	11 15,2	17 19,7	5	58	12 40,3
16	21 47,4	23	54	08 12,6	19 01,1	16	56	10 58,9	17 25,2	5	58	12 34,8
17	22 10,8	23	54	07 49,2	19 17,4	16	55	10 42,6	17 30,6	5	58	12 29,4
18	22 34,2	24	54	07 25,8	19 33,7	16	55	10 26,3	17 36,1	5	58	12 23,9
19	22 57,8	24	53	07 02,2	19 50,0	16	55	10 10,0	17 41,5	5	57	12 18,5
20	23 21,6	24	53	06 38,4	20 06,3	16	54	09 53,7	17 46,8	5	56	12 13,2
21	23 45,5	24	53	06 14,5	20 22,6	16	54	09 37,4	17 52,2	5	56	12 07,8
22	24 09,5	24	53	05 50,5	20 38,9	16	54	09 21,1	17 57,6	5	55	12 02,4
23	24 33,8	24	53	05 26,2	20 55,3	16	53	09 04,7	18 03,0	5	55	11 57,0
24	24 58,3	25	52	05 01,7	21 11,7	16	53	08 48,3	18 08,3	5	55	11 51,7
25	25 23,0	25	52	04 37,0	21 28,2	17	53	08 31,8	18 13,7	5	54	11 46,3
26	25 47,9	25	52	04 12,1	21 44,8	17	52	08 15,2	18 19,1	5	54	11 40,9
27	26 13,1	25	52	03 46,9	22 01,5	17	52	07 58,5	18 24,5	5	53	11 35,5
28	26 38,5	26	51	03 21,5	22 18,2	17	52	07 41,8	18 29,9	5	53	11 30,1
29	27 04,2	26	51	02 55,8	22 35,0	17	51	07 25,0	18 35,3	5	53	11 24,7
30	27 30,2	26	51	02 29,8	22 52,0	17	51	07 08,0	18 40,7	5	52	11 19,3
31	27 56,6	27	51	02 03,4	23 09,1	17	51	06 50,9	18 46,2	5	52	11 13,8
32	28 23,3	27	50	01 36,7	23 26,2	17	50	06 33,8	18 51,7	5	51	11 08,3
33	28 50,3	27	50	01 09,7	23 43,6	18	50	06 16,9	18 57,2	5	50	11 02,8
34	29 17,7	28	50	00 42,3	24 01,1	18	50	05 58,9	19 02,8	6	50	10 57,2
35	29 45,5	28	49	00 14,5	24 18,7	18	49	05 41,3	19 08,4	6	50	10 51,6
36	♌ 00 13,8	29	49	♏ 29 46,2	24 36,6	18	49	05 23,4	19 14,0	6	50	10 46,0
37	00 42,5	29	49	29 17,5	24 54,6	18	49	05 05,4	19 19,7	6	49	10 40,3
38	01 11,6	30	48	28 48,4	25 12,8	18	48	04 47,2	19 25,4	6	49	10 34,6
39	01 41,3	30	48	28 18,7	25 31,3	19	48	04 28,7	19 31,2	6	48	10 28,8
40	02 11,5	31	48	27 48,5	25 50,0	19	47	04 10,0	19 37,1	6	48	10 22,9
41	02 42,2	31	47	27 17,8	26 08,9	19	47	03 51,1	19 42,9	6	48	10 17,1
42	03 13,6	32	47	26 46,4	26 28,1	20	46	03 31,9	19 48,9	6	47	10 11,1
43	03 45,5	33	47	26 14,5	26 47,6	20	46	03 12,4	19 55,0	6	46	10 05,0
44	04 18,1	33	46	25 41,9	27 07,4	20	46	02 52,6	20 01,1	6	46	09 58,9
45	04 51,3	34	46	25 08,7	27 27,5	20	45	02 32,5	20 07,3	6	46	09 52,7
46	05 25,3	35	45	24 34,7	27 47,9	21	45	02 12,1	20 13,6	6	45	09 46,4
47	06 00,0	36	45	24 00,0	28 08,7	21	44	01 51,3	20 20,0	6	45	09 40,0
48	06 35,5	36	44	23 24,5	28 29,8	21	44	01 30,2	20 26,4	7	44	09 33,6
49	07 11,9	37	44	22 48,1	28 51,3	22	43	01 08,7	20 33,0	7	44	09 27,0
50	07 49,1	38	43	22 10,9	29 13,3	22	43	00 46,7	20 39,7	7	43	09 20,3
51	08 27,3	39	43	21 32,7	29 35,7	23	42	00 24,3	20 46,5	7	43	09 13,5
52	09 06,4	40	42	20 53,6	29 58,6	23	42	00 01,4	20 53,5	7	42	09 06,5
53	09 46,6	41	42	20 13,4	♍ 00 22,0	24	41	♎ 29 38,0	21 00,6	7	42	08 59,4
54	10 27,9	42	41	19 32,1	00 45,8	24	41	29 14,2	21 07,8	7	41	08 52,2
55	11 10,3	44	40	18 49,7	01 10,3	25	40	28 49,7	21 15,2	8	40	08 44,8
56	11 53,9	45	40	18 06,1	01 35,3	26	39	28 24,7	21 22,7	8	40	08 37,3
57	12 38,7	46	39	17 21,3	02 01,0	26	39	27 59,0	21 30,4	8	39	08 29,6
58	13 24,9	48	38	16 35,1	02 27,3	27	38	27 32,7	21 38,3	8	39	08 21,7
59	14 12,5	49	37	15 47,5	02 54,3	28	38	27 05,7	21 46,4	8	38	08 13,6
60	15 02	50	36	14 58	03 22	29	37	26 38	21 55	8	37	08 05
61	15 52	53	36	14 08	03 51	29	36	26 09	22 03	9	37	07 57
62	16 45	54	35	13 15	04 20	30	35	25 40	22 12	9	36	07 48
63	17 39	56	34	12 21	04 50	31	35	25 10	22 21	9	35	07 39
64	18 35	57	33	11 25	05 21	33	34	24 39	22 30	9	35	07 30
65	19 32	1 00	33	10 28	05 54	33	33	24 06	22 39	11	35	07 21
66	20 32	1 02	32	09 28	06 27	34	32	23 33	22 50	9	33	07 10
66 33,6	21 07		30	08 53	06 46		32	23 14	22 55		33	07 05

φ	18	OA		342	48	OA		312	78	OA		282
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 19 30,1	9	64	♓ 10 29,9	♉ 20 26,4	19	59	♒ 09 33,6	♊ 18 57,9	24	55	♑ 11 02,1
1	19 38,7	9	65	10 21,3	20 45,6	19	59	09 14,4	19 21,4	24	55	10 38,6
2	19 47,5	9	65	10 12,5	21 04,9	20	60	09 55,1	19 45,0	24	55	10 15,0
3	19 56,5	9	65	10 03,5	21 24,5	20	60	08 35,5	20 08,7	24	56	09 51,3
4	20 05,6	9	66	09 54,4	21 44,3	20	60	08 15,7	20 32,5	24	56	09 27,5
5	20 14,8	9	66	09 45,2	22 04,3	20	60	07 55,7	20 56,5	24	56	09 03,5
6	20 24,2	10	67	09 35,8	22 24,6	20	60	07 35,4	21 20,5	24	56	08 39,5
7	20 33,8	10	67	09 26,2	22 45,1	21	61	07 14,9	21 44,7	24	56	08 15,3
8	20 43,6	10	68	09 16,4	23 05,9	21	61	06 54,1	22 09,0	24	56	07 51,0
9	20 53,5	10	68	09 06,5	23 26,9	21	61	06 33,1	22 33,5	25	56	07 26,5
10	21 03,7	10	69	08 56,3	23 48,4	22	61	06 11,6	22 58,2	25	56	07 01,8
11	21 14,1	11	69	08 45,9	24 10,1	22	62	05 49,9	23 23,1	25	56	06 36,9
12	21 24,7	11	70	08 35,3	24 32,2	22	62	05 27,8	23 48,2	25	56	06 11,8
13	21 35,6	11	71	08 24,4	24 54,6	23	62	05 05,4	24 13,5	26	56	05 46,5
14	21 46,8	11	71	08 13,2	25 17,5	23	62	04 42,5	24 39,1	26	56	05 20,9
15	21 58,2	12	72	08 01,8	25 40,8	24	62	04 19,2	25 04,9	26	56	04 55,1
16	22 09,9	12	72	07 50,1	26 04,5	24	63	03 55,5	25 31,0	26	56	04 29,0
17	22 22,0	12	73	07 38,0	26 28,6	25	63	03 31,4	25 57,4	27	56	04 02,6
18	22 34,4	13	73	07 25,6	26 53,3	25	63	03 06,7	26 24,1	27	56	03 35,9
19	22 47,2	13	74	07 12,8	27 18,5	26	63	02 41,5	26 51,1	27	55	03 08,9
20	23 00,3	14	75	06 59,7	27 44,2	26	63	02 15,8	27 18,5	28	55	02 41,5
21	23 13,9	14	75	06 46,1	28 10,5	27	64	01 49,5	27 46,3	28	55	02 13,7
22	23 27,9	14	76	06 32,1	28 37,4	27	64	01 22,6	28 14,4	29	55	01 45,6
23	23 42,4	15	77	06 17,6	29 04,9	28	64	00 55,1	28 43,0	29	55	01 17,0
24	23 57,4	15	77	06 02,6	29 33,2	29	64	00 26,8	29 12,0	29	55	00 48,0
25	24 12,9	16	78	05 47,1	♊ 00 02,1	30	64	♑ 29 57,9	29 41,5	30	55	00 18,5
26	24 29,1	17	79	05 30,9	00 31,9	30	65	29 28,1	♋ 00 11,4	30	55	♐ 29 48,6
27	24 45,8	17	80	05 14,2	01 02,4	31	65	28 57,6	00 41,9	31	55	29 18,1
28	25 03,2	18	80	04 56,8	01 33,9	32	65	28 26,1	01 12,9	32	55	28 47,1
29	25 21,3	19	81	04 38,7	02 06,2	33	65	27 53,8	01 44,5	32	54	28 15,5
30	25 40,3	20	82	04 19,7	02 39,5	34	65	27 20,5	02 16,6	33	54	27 43,4
31	26 00,0	21	83	04 00,0	03 13,8	35	65	26 46,2	02 49,5	33	54	27 10,5
32	26 20,7	22	84	03 39,3	03 49,2	36	65	26 10,8	03 22,9	34	54	26 37,1
33	26 42,3	23	85	03 17,7	04 25,7	38	66	25 34,3	03 57,1	35	54	26 02,9
34	27 05,1	24	86	02 54,9	05 03,5	39	66	24 56,5	04 32,0	36	54	25 28,0
35	27 28,9	25	87	02 31,1	05 42,6	40	66	24 17,4	05 07,6	36	53	24 52,4
36	27 54,1	27	88	02 05,9	06 23,1	42	66	23 36,9	05 44,1	37	53	24 15,9
37	28 20,7	28	89	01 39,3	07 05,0	43	66	22 55,0	06 21,5	38	53	23 38,5
38	28 48,8	30	90	01 11,2	07 48,5	45	66	22 11,5	06 59,7	39	53	23 00,3
39	29 18,5	32	92	00 41,5	08 33,7	47	66	21 26,3	07 38,9	40	52	22 21,1
40	29 50,1	33	93	00 09,9	09 20,7	49	66	20 39,3	08 19,1	41	52	21 40,9
41	♉ 00 23,7	36	94	♒ 29 36,3	10 09,6	51	66	19 50,4	09 00,4	42	51	20 59,6
42	00 59,6	38	96	29 00,4	11 00,5	53	65	18 59,5	09 42,7	43	51	20 17,3
43	01 38,0	41	97	28 22,0	11 53,6	55	65	18 06,4	10 26,2	45	51	19 33,8
44	02 19,2	44	98	27 40,8	12 49,1	58	65	17 10,9	11 11,0	46	50	18 49,0
45	03 03,4	B 48	100	26 56,6	13 47,0	1 01	65	16 13,0	11 57,0	47	50	18 03,0
46	03 51,2	B 52	102	26 08,8	14 47,6	1 03	64	15 12,4	12 44,4	49	50	17 15,6
47	04 42,9	B 56	103	25 17,1	15 51,0	1 06	64	14 09,0	13 33,2	50	49	16 26,8
48	05 39,1	B 1 01	105	24 20,9	16 57,5	B 1 10	64	13 02,5	14 23,6	52	48	15 36,4
49	06 40,4	B 1 07	107	23 19,6	18 07,2	B 1 13	63	11 52,8	15 15,5	54	48	14 44,5
50	07 47,4	B 1 14	109	22 12,6	19 20,5	B 1 17	62	10 39,5	16 09,1	55	47	13 50,9
51	09 01,0	B 1 21	111	20 59,0	20 37,4	B 1 21	62	09 22,6	17 04,5	57	47	12 55,5
52	10 22,3	B 1 30	113	19 37,7	21 58,4	B 1 25	61	08 01,6	18 01,8	59	46	11 58,2
53	11 52,5	B 1 40	115	18 07,5	23 23,7	B 1 30	60	06 36,3	19 01,0	1 01	45	10 59,0
54	13 32,9	B 1 52	117	16 27,1	24 53,5	B 1 35	59	05 06,5	20 02,2	1 03	44	09 57,8
55	15 25,3	B 2 07	118	14 34,7	26 28,2	B 1 40	58	03 31,8	21 05,7	1 06	43	08 54,3
56	17 31,9	B 2 23	120	12 28,1	28 08,1	B 1 45	56	01 51,9	22 11,4	1 08	43	07 48,6
57	19 55,0	B 2 43	121	10 05,0	29 53,5	B 1 51	55	00 06,5	23 19,5	1 11	42	06 40,5
58	22 37,8	B 3 06	121	07 22,2	♋ 01 44,8	B 1 57	53	♐ 28 15,2	24 30,1	1 13	41	05 29,9
59	25 43,7	B 3 33	121	04 16,3	03 42,2	B 2 04	51	26 17,8	25 43,4	1 16	40	04 16,6
60	29 17	C 4 05	119	00 43	05 46	2 11	49	24 13	26 59	1 19	39	03 01
61	♊ 03 22	C 4 42	115	♑ 26 38	07 57	2 17	46	22 03	28 18	1 22	38	01 42
62	08 04	C 5 22	108	21 56	10 14	2 25	44	19 46	29 40	1 26	37	00 20
63	13 26	C 6 07	98	16 34	12 39	2 32	41	17 21	♌ 01 06	1 28	34	♏ 28 54
64	19 33	C 6 50	83	10 27	15 11	2 39	37	14 49	02 34	1 32	33	27 26
65	26 23	C 7 28	64	03 37	17 50	2 47	34	12 10	04 06	1 36	32	25 54
66	♋ 03 51	7 53	42	♐ 26 09	20 37	2 53	30	09 23	05 42	1 38	30	24 18
66 33,6	08 16		28	21 44	22 13		28	07 47	06 37		29	23 23

φ	108 Long	Dif φ	Dif OA	252 Long	138 Long	Dif φ	Dif OA	222 Long	168 Long	Dif φ	Dif OA	192 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 16 35,9	23	56	♐ 13 24,1	♌ 15 32,2	17	60	♏ 14 27,8	♍ 16 57,3	6	65	♎ 13 02,7
1	16 59,0	23	56	13 01,0	15 49,7	17	60	14 10,3	17 03,2	6	64	12 56,8
2	17 21,9	23	56	12 38,1	16 06,9	17	60	13 53,1	17 08,9	6	64	12 51,1
3	17 44,8	23	56	12 15,2	16 24,0	17	60	13 36,0	17 14,6	6	64	12 45,4
4	18 07,6	23	56	11 52,4	16 41,0	17	59	13 19,0	17 20,1	6	63	12 39,9
5	18 30,3	23	55	11 29,7	16 57,8	17	59	13 02,2	17 25,6	5	63	12 34,4
6	18 53,1	23	55	11 06,9	17 14,5	17	59	12 45,5	17 31,1	5	62	12 28,9
7	19 15,8	23	55	10 44,2	17 31,0	17	58	12 29,0	17 36,5	5	62	12 23,5
8	19 38,5	23	55	10 21,5	17 47,5	16	58	12 12,5	17 41,8	5	61	12 18,2
9	20 01,2	23	55	09 58,8	18 03,9	16	58	11 56,1	17 47,1	5	61	12 12,9
10	20 23,9	23	55	09 36,1	18 20,1	16	58	11 39,9	17 52,4	5	61	12 07,6
11	20 46,6	23	55	09 13,4	18 36,4	16	57	11 23,6	17 57,6	5	60	12 02,4
12	21 09,4	23	55	08 50,6	18 52,5	16	57	11 07,5	18 02,7	5	60	11 57,3
13	21 32,3	23	54	08 27,7	19 08,6	16	57	10 51,4	18 07,9	5	59	11 52,1
14	21 55,2	23	54	08 04,8	19 24,7	16	56	10 35,3	18 13,0	5	59	11 47,0
15	22 18,1	23	54	07 41,9	19 40,7	16	56	10 19,3	18 18,1	5	58	11 41,9
16	22 41,2	23	54	07 18,8	19 56,7	16	56	10 03,3	18 23,1	5	58	11 36,9
17	23 04,4	23	54	06 55,6	20 12,7	16	55	09 47,3	18 28,1	5	58	11 31,9
18	23 27,7	23	53	06 32,3	20 28,6	16	55	09 31,4	18 33,1	5	57	11 26,9
19	23 51,1	24	53	06 08,9	20 44,6	16	55	09 15,4	18 38,1	5	57	11 21,9
20	24 14,6	24	53	05 45,4	21 00,6	16	54	08 59,4	18 43,1	5	56	11 16,9
21	24 38,3	24	53	05 21,7	21 16,6	16	54	08 43,4	18 48,1	5	56	11 11,9
22	25 02,2	24	53	04 57,8	21 32,6	16	54	08 27,4	18 53,0	5	56	11 07,0
23	25 26,3	24	52	04 33,7	21 48,7	16	53	08 11,3	18 58,0	5	55	11 02,0
24	25 50,5	24	52	04 09,5	22 04,8	16	53	07 55,2	19 02,9	5	55	10 57,1
25	26 15,0	25	52	03 45,0	22 21,0	16	53	07 39,0	19 07,9	5	54	10 52,1
26	26 39,7	25	52	03 20,3	22 37,2	16	53	07 22,8	19 12,9	5	54	10 47,1
27	27 04,6	25	52	02 55,4	22 53,5	16	52	07 06,5	19 17,9	5	53	10 42,1
28	27 29,8	25	51	02 30,2	23 09,9	16	52	06 50,1	19 22,9	5	53	10 37,1
29	27 55,3	26	51	02 04,7	23 26,4	17	52	06 33,6	19 27,9	5	53	10 32,1
30	28 21,0	26	51	01 39,0	23 43,0	17	51	06 17,0	19 32,9	5	52	10 27,1
31	28 47,1	26	51	01 12,9	23 59,7	17	51	06 00,3	19 37,9	5	52	10 22,1
32	29 13,5	27	50	00 46,5	24 16,6	17	50	05 43,4	19 43,0	5	51	10 17,0
33	29 40,3	27	50	00 19,7	24 33,6	17	50	05 26,4	19 48,1	5	51	10 11,9
34	♌ 00 07,4	28	50	♏ 29 52,6	24 50,7	17	50	05 09,3	19 53,2	5	51	10 06,8
35	00 34,9	28	49	29 25,1	25 08,0	17	49	04 52,0	19 58,4	5	50	10 01,6
36	01 02,8	28	49	28 57,2	25 25,4	18	49	04 34,6	20 03,6	5	50	09 56,4
37	01 31,2	29	49	28 28,8	25 43,1	18	49	04 16,9	20 08,9	5	49	09 51,1
38	02 00,0	29	48	28 00,0	26 00,9	18	48	03 59,1	20 14,2	5	49	09 45,8
39	02 29,3	30	48	27 30,7	26 19,0	18	48	03 41,0	20 19,5	5	48	09 40,5
40	02 59,2	30	48	27 00,8	26 37,3	19	47	03 22,7	20 24,9	5	48	09 35,1
41	03 29,5	31	47	26 30,5	26 55,8	19	47	03 04,2	20 30,4	5	47	09 29,6
42	04 00,4	32	47	25 59,6	27 14,5	19	47	02 45,5	20 35,9	6	47	09 24,1
43	04 32,0	32	46	25 28,0	27 33,6	19	46	02 26,4	20 41,4	6	47	09 18,6
44	05 04,1	33	46	24 55,9	27 52,9	20	46	02 07,1	20 47,1	6	46	09 12,9
45	05 37,0	34	45	24 23,0	28 12,6	20	45	01 47,4	20 52,8	6	46	09 07,2
46	06 10,5	34	45	23 49,5	28 32,5	20	45	01 27,5	20 58,6	6	45	09 01,4
47	06 44,7	35	45	23 15,3	28 52,8	21	44	01 07,2	21 04,5	6	45	08 55,5
48	07 19,8	36	44	22 40,2	29 13,5	21	44	00 46,5	21 10,5	6	44	08 49,5
49	07 55,6	37	44	22 04,4	29 34,6	21	43	00 25,4	21 16,6	6	44	08 43,4
50	08 32,4	38	43	21 27,6	29 56,0	22	43	00 04,0	21 22,8	6	43	08 37,2
51	09 10,0	39	43	20 50,0	♍ 00 17,9	22	42	♎ 29 42,1	21 29,1	6	43	08 30,9
52	09 48,5	40	42	20 11,5	00 40,2	23	42	29 19,8	21 35,5	7	42	08 24,5
53	10 28,1	41	42	19 31,9	01 03,1	23	41	28 56,9	21 42,1	7	41	08 17,9
54	11 08,8	42	41	18 51,2	01 26,4	24	41	28 33,6	21 48,7	7	41	08 11,3
55	11 50,5	43	40	18 09,5	01 50,3	24	40	28 09,7	21 55,5	7	40	08 04,5
56	12 33,5	44	40	17 26,5	02 14,7	25	39	27 45,3	22 02,5	7	40	07 57,5
57	13 17,6	45	39	16 42,4	02 39,8	26	39	27 20,2	22 09,6	7	39	07 50,4
58	14 03,1	47	38	15 56,9	03 05,4	26	38	26 54,6	22 16,9	8	39	07 43,1
59	14 50,0	48	37	15 10,0	03 31,8	27	38	26 28,2	22 24,4	8	38	07 35,6
60	15 38	50	37	14 22	03 59	28	37	26 01	22 32	8	37	07 28
61	16 28	52	36	13 32	04 27	28	36	25 33	22 40	8	37	07 20
62	17 20	53	35	12 40	04 55	30	36	25 05	22 48	8	36	07 12
63	18 13	55	34	11 47	05 25	30	35	24 35	22 56	9	36	07 04
64	19 08	57	33	10 52	05 55	32	34	24 05	23 05	9	34	06 55
65	20 05	59	32	09 55	06 27	32	33	23 33	23 14	9	33	06 46
66	21 04	1 00	31	08 56	06 59	34	33	23 01	23 23	9	33	06 37
66 33,6	21 37		31	08 23	07 18		32	22 42	23 28		33	06 32

Header groups: 108 OA 252 · 138 OA 222 · 168 OA 192

φ	19 OA 341				49 OA 311				79 OA 281			
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 20 34,3	9	64	♓ 09 25,7	♉ 21 25,6	19	59	♒ 08 34,4	♊ 19 53,3	24	55	♑ 10 06,7
1	20 43,4	9	64	09 16,6	21 44,9	20	59	08 15,1	20 16,9	24	55	09 43,1
2	20 52,6	9	65	09 07,4	22 04,6	20	59	07 55,4	20 40,5	24	55	09 19,5
3	21 02,0	10	65	08 58,0	22 24,4	20	60	07 35,6	21 04,3	24	55	08 55,7
4	21 11,6	10	66	08 48,4	22 44,4	20	60	07 15,6	21 28,1	24	55	08 31,9
5	21 21,3	10	66	08 38,7	23 04,6	20	60	06 55,4	21 52,1	24	55	08 07,9
6	21 31,2	10	67	08 28,8	23 25,1	21	60	06 34,9	22 16,2	24	55	07 43,8
7	21 41,2	10	67	08 18,8	23 45,9	21	60	06 14,1	22 40,4	24	55	07 19,6
8	21 51,5	10	68	08 08,5	24 06,9	21	61	05 53,1	23 04,7	24	56	06 55,3
9	22 01,9	11	68	07 58,1	24 28,2	22	61	05 31,8	23 29,2	25	56	06 30,8
10	22 12,6	11	69	07 47,4	24 49,8	22	61	05 10,2	23 53,9	25	56	06 06,1
11	22 23,6	11	69	07 36,4	25 11,8	22	61	04 48,2	24 18,8	25	56	05 41,2
12	22 34,7	11	70	07 25,3	25 34,1	23	62	04 25,9	24 43,9	25	56	05 16,1
13	22 46,2	12	70	07 13,8	25 56,8	23	62	04 03,2	25 09,2	26	56	04 50,8
14	22 57,9	12	71	07 02,1	26 19,8	23	62	03 40,2	25 34,8	26	56	04 25,2
15	23 09,9	12	71	07 50,1	26 43,3	24	62	03 16,7	26 00,6	26	55	03 59,4
16	23 22,2	13	72	06 37,8	27 07,2	24	62	02 52,8	26 26,6	26	55	03 33,4
17	23 34,8	13	73	06 25,2	27 31,6	25	63	02 28,4	26 53,0	27	55	03 07,0
18	23 47,8	13	73	06 12,2	27 56,5	25	63	02 03,5	27 19,7	27	55	02 40,3
19	24 01,2	14	74	05 58,8	28 21,8	26	63	01 38,2	27 46,6	27	55	02 13,4
20	24 15,0	14	74	05 45,0	28 47,7	26	63	01 12,3	28 14,0	28	55	01 46,0
21	24 29,3	15	75	05 30,7	29 14,2	27	63	00 45,8	28 41,7	28	55	01 18,3
22	24 43,9	15	76	05 16,1	29 41,3	28	64	00 18,7	29 09,7	28	55	00 50,3
23	24 59,1	16	76	05 00,9	♊ 00 09,1	28	64	♑ 29 50,9	29 38,2	29	55	00 21,8
24	25 14,8	16	77	04 45,2	00 37,5	29	64	29 22,5	♋ 00 07,1	29	55	♐ 29 52,9
25	25 31,1	17	78	04 28,9	01 06,6	30	64	28 53,4	00 36,5	30	55	29 23,5
26	25 47,9	18	79	04 12,1	01 36,5	31	64	28 23,5	01 06,3	30	55	28 53,7
27	26 05,5	18	79	03 54,5	02 07,3	31	64	27 52,7	01 36,7	31	55	28 23,3
28	26 23,7	19	80	03 36,3	02 38,8	32	64	27 21,2	02 07,5	31	54	27 52,5
29	26 42,7	20	81	03 17,3	03 11,3	33	65	26 48,7	02 39,0	32	54	27 21,0
30	27 02,4	21	82	02 57,6	03 44,7	34	65	26 15,3	03 11,0	33	54	26 49,0
31	27 23,1	22	82	02 36,9	04 19,1	35	65	25 40,9	03 43,6	33	54	26 16,4
32	27 44,7	23	83	02 15,3	04 54,6	36	65	25 05,4	04 16,9	34	54	25 43,1
33	28 07,3	24	84	01 52,7	05 31,3	38	65	24 28,7	04 50,9	35	53	25 09,1
34	28 31,0	25	85	01 29,0	06 09,1	39	65	23 50,9	05 25,6	35	53	24 34,4
35	28 55,9	26	86	01 04,1	06 48,3	40	65	23 11,7	06 01,0	36	53	23 59,0
36	29 22,2	28	87	00 37,8	07 28,8	42	65	22 31,2	06 37,2	37	53	23 22,8
37	29 49,9	29	88	00 10,1	08 10,8	43	65	21 49,2	07 14,3	38	53	22 45,7
38	♉ 00 19,1	31	90	♒ 29 40,9	08 54,3	45	65	21 05,7	07 52,3	39	52	22 07,7
39	00 50,1	33	91	29 09,9	09 39,4	47	65	20 20,6	08 31,2	40	52	21 28,8
40	01 23,0	35	92	28 37,0	10 26,4	49	65	19 33,6	09 11,1	41	52	20 48,9
41	01 57,9	37	93	28 02,1	11 15,2	51	65	18 44,8	09 51,9	42	51	20 08,1
42	02 35,2	40	94	27 24,8	12 06,0	53	65	17 54,0	10 33,9	43	51	19 26,1
43	03 15,0	43	96	26 45,0	12 58,9	55	65	17 01,1	11 17,1	44	50	18 42,9
44	03 57,7	46	97	26 02,3	13 54,2	58	64	16 05,8	12 01,4	46	50	17 58,6
45	04 43,6	B 49	99	25 16,4	14 51,8	1 00	64	15 08,2	12 47,0	47	50	17 13,0
46	05 33,0	B 53	100	24 27,0	15 52,1	1 03	64	14 07,9	13 33,9	48	49	16 26,1
47	06 26,4	B 58	102	23 33,6	16 55,1	1 06	63	13 04,9	14 22,2	50	49	15 37,8
48	07 24,4	B 1 03	103	22 35,6	18 01,2	1 09	63	11 58,8	15 12,0	51	48	14 48,0
49	08 27,5	B 1 09	105	21 32,5	19 10,4	B 1 13	62	10 49,6	16 03,4	53	48	13 56,6
50	09 36,4	B 1 16	107	20 23,6	20 23,0	B 1 16	62	09 37,0	16 56,4	55	47	13 03,6
51	10 52,0	B 1 23	109	19 08,0	21 39,3	B 1 20	61	08 20,7	17 51,1	57	46	12 08,9
52	12 15,3	B 1 32	110	17 44,7	22 59,4	B 1 24	60	07 00,6	18 47,7	58	46	11 12,3
53	13 47,3	B 1 42	112	16 12,7	24 23,7	B 1 29	59	05 36,3	19 46,1	1 00	45	10 13,9
54	15 29,6	B 1 54	113	14 30,4	25 52,5	B 1 33	58	04 07,5	20 46,6	1 03	44	09 13,4
55	17 23,8	B 2 08	115	12 36,2	27 25,9	B 1 38	57	02 34,1	21 49,2	1 05	43	08 10,8
56	19 31,8	B 2 24	116	10 28,2	29 04,4	B 1 44	55	00 55,6	22 54,0	1 07	42	07 06,0
57	21 55,9	B 2 43	117	08 04,1	♋ 00 48,3	B 1 49	54	♐ 29 11,7	24 01,2	1 10	41	05 58,8
58	24 39,1	B 3 05	116	05 20,9	02 37,7	B 1 55	52	27 22,3	25 10,8	1 12	40	04 49,2
59	27 44,4	B 3 31	115	02 15,6	04 33,1	B 2 02	50	25 26,9	26 23,1	1 15	39	03 36,9
60	♊ 01 16	C 4 01	113	♑ 28 44	06 35	2 08	48	23 25	27 38	1 18	38	02 22
61	05 17	C 4 35	108	24 43	08 43	2 15	46	21 17	28 56	1 21	37	01 04
62	09 52	C 5 12	102	20 08	10 58	2 22	43	19 02	♌ 00 17	1 23	35	♍ 29 43
63	15 04	C 5 52	92	14 56	13 20	2 28	40	16 40	01 40	1 27	35	28 20
64	20 56	C 6 31	79	09 04	15 48	2 36	37	14 12	03 07	1 31	34	26 53
65	27 27	C 7 06	61	02 33	18 24	2 43	34	11 36	04 38	1 34	32	25 22
66	♋ 04 33	7 28	40	♐ 25 27	21 07	2 48	30	08 53	06 12	1 36	30	23 48
66 33,6	08 44		27	21 16	22 41		29	07 19	07 06		29	22 54

φ	109 Long	Dif φ	Dif OA	251 Long	139 Long	Dif φ	Dif OA	221 Long	169 Long	Dif φ	Dif OA	191 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 17 31,9	23	56	♐ 12 28,1	♌ 16 32,7	17	60	♏ 13 27,3	♍ 18 02,3	5	65	♎ 11 57,7
1	17 54,8	23	56	12 05,2	16 49,8	17	60	13 10,2	18 07,6	5	65	11 52,4
2	18 17,7	23	56	11 42,3	17 06,8	17	60	12 53,2	18 12,9	5	64	11 47,1
3	18 40,4	23	56	11 19,6	17 23,6	17	60	12 36,4	18 18,1	5	64	11 41,9
4	19 03,1	23	56	10 56,9	17 40,2	17	59	12 19,8	18 23,2	5	63	11 36,8
5	19 25,7	23	56	10 34,3	17 56,7	16	59	12 03,3	18 28,3	5	63	11 31,7
6	19 48,3	23	55	10 11,7	18 13,1	16	59	11 46,9	18 33,3	5	62	11 26,7
7	20 10,9	23	55	09 49,1	18 29,4	16	58	11 30,6	18 38,2	5	62	11 21,8
8	20 33,5	23	55	09 26,5	18 45,6	16	58	11 14,4	18 43,1	5	61	11 16,9
9	20 56,1	23	55	09 03,9	19 01,6	16	58	10 58,4	18 48,0	5	61	11 12,0
10	21 18,6	23	55	08 41,4	19 17,6	16	58	10 42,4	18 52,8	5	61	11 07,2
11	21 41,2	23	55	08 18,8	19 33,5	16	57	10 26,5	18 57,6	5	60	11 02,4
12	22 03,9	23	55	07 56,1	19 49,4	16	57	10 10,6	19 02,3	5	60	10 57,7
13	22 26,6	23	54	07 33,4	20 05,2	16	57	09 54,8	19 07,0	5	59	10 53,0
14	22 49,3	23	54	07 10,7	20 21,0	16	56	09 39,0	19 11,7	5	59	10 48,3
15	23 12,1	23	54	06 47,9	20 36,7	16	56	09 23,3	19 16,4	5	58	10 43,6
16	23 35,0	23	54	06 25,0	20 52,4	16	56	09 07,6	19 21,0	5	58	10 39,0
17	23 58,0	23	54	06 02,0	21 08,0	16	55	08 52,0	19 25,6	5	58	10 34,4
18	24 21,1	23	54	05 38,9	21 23,7	16	55	08 36,3	19 30,2	5	57	10 29,8
19	24 44,3	23	53	05 15,7	21 39,3	16	55	08 20,7	19 34,8	5	57	10 25,2
20	25 07,7	24	53	04 52,3	21 55,0	16	54	08 05,0	19 39,4	5	56	10 20,6
21	25 31,2	24	53	04 28,8	22 10,7	16	54	07 49,3	19 43,9	5	56	10 16,1
22	25 54,9	24	53	04 05,1	22 26,4	16	54	07 33,6	19 48,5	5	56	10 11,5
23	26 18,7	24	53	03 41,3	22 42,1	16	54	07 17,9	19 53,1	5	55	10 06,9
24	26 42,8	24	52	03 17,2	22 57,9	16	53	07 02,1	19 57,6	5	55	10 02,4
25	27 07,0	24	52	02 53,0	23 13,8	16	53	06 46,2	20 02,2	5	54	09 57,8
26	27 31,4	25	52	02 28,6	23 29,7	16	52	06 30,3	20 06,7	5	54	09 53,3
27	27 56,1	25	51	02 03,9	23 45,7	16	52	06 14,3	20 11,3	5	53	09 48,7
28	28 21,1	25	51	01 38,9	24 01,7	16	52	05 58,3	20 15,9	5	53	09 44,1
29	28 46,3	25	51	01 13,7	24 17,9	16	51	05 42,1	20 20,5	5	53	09 39,5
30	29 11,8	26	51	00 48,2	24 34,1	16	51	05 25,9	20 25,1	5	52	09 34,9
31	29 37,6	26	51	00 22,4	24 50,5	16	51	05 09,5	20 29,7	5	52	09 30,3
32	♌ 00 03,7	26	49	♏ 29 56,3	25 06,9	17	50	04 53,1	20 34,4	5	51	09 25,6
33	00 30,2	27	50	29 29,8	25 23,6	17	50	04 36,4	20 39,1	5	51	09 20,9
34	00 57,0	27	50	29 03,0	25 40,3	17	50	04 19,7	20 43,7	5	51	09 16,3
35	01 24,2	28	49	28 35,8	25 57,2	17	49	04 02,8	20 48,5	5	50	09 11,5
36	01 51,8	28	49	28 08,2	26 14,3	17	49	03 45,7	20 53,3	5	50	09 06,7
37	02 19,9	28	49	27 40,1	26 31,6	17	48	03 28,4	20 58,1	5	49	09 01,9
38	02 48,3	29	48	27 11,7	26 49,0	18	48	03 11,0	21 02,9	5	49	08 57,1
39	03 17,3	29	48	26 42,7	27 06,7	18	48	02 53,3	21 07,8	5	48	08 52,2
40	03 46,8	30	48	26 13,2	27 24,5	18	47	02 35,5	21 12,8	5	48	08 47,2
41	04 16,7	31	47	25 43,3	27 42,6	18	47	02 17,4	21 17,8	5	47	08 42,2
42	04 47,3	31	47	25 12,7	28 01,0	19	46	01 59,0	21 22,8	5	47	08 37,2
43	05 18,4	32	46	24 41,6	28 19,6	19	46	01 40,4	21 28,0	5	47	08 32,0
44	05 50,2	32	46	24 09,8	28 38,5	19	46	01 21,5	21 33,1	5	46	08 26,9
45	06 22,5	33	46	23 37,5	28 57,7	20	45	01 02,3	21 38,4	5	46	08 21,6
46	06 55,6	34	45	23 04,4	29 17,2	20	45	00 42,8	21 43,7	5	45	08 16,3
47	07 29,4	35	45	22 30,6	29 37,0	20	44	00 23,0	21 49,1	5	45	08 10,9
48	08 04,0	35	44	21 56,0	29 57,2	21	44	00 02,8	21 54,6	6	44	08 05,4
49	08 39,3	36	44	21 20,7	♍ 00 17,8	21	43	♎ 29 42,2	22 00,2	6	44	07 59,8
50	09 15,5	37	43	20 44,5	00 38,7	21	43	29 21,3	22 05,9	6	43	07 54,1
51	09 52,6	38	43	20 07,4	01 00,1	22	42	28 59,9	22 11,6	6	43	07 48,4
52	10 30,6	39	42	19 29,4	01 21,9	22	42	28 38,1	22 17,5	6	42	07 42,5
53	11 09,6	40	41	18 50,4	01 44,2	23	41	28 15,8	22 23,5	6	42	07 36,5
54	11 49,6	41	41	18 10,4	02 07,0	23	40	27 53,0	22 29,6	6	41	07 30,4
55	12 30,7	42	40	17 29,3	02 30,3	24	40	27 29,7	22 35,9	6	40	07 24,1
56	13 13,0	44	40	16 47,0	02 54,1	25	39	27 05,9	22 42,2	7	40	07 17,8
57	13 56,5	45	40	16 03,5	03 18,6	25	39	26 41,4	22 48,8	7	39	07 11,2
58	14 41,3	46	38	15 18,7	03 43,6	26	38	26 16,4	22 55,5	7	38	07 04,5
59	15 27,4	48	37	14 32,6	04 09,3	27	38	25 50,7	23 02,3	7	38	06 57,7
60	16 15	49	37	13 45	04 36	27	37	25 24	23 09	8	38	06 51
61	17 04	51	36	12 56	05 03	28	36	24 57	23 17	7	36	06 43
62	17 55	52	35	12 05	05 31	29	35	24 29	23 24	8	36	06 36
63	18 47	54	34	11 13	06 00	29	34	24 00	23 32	7	35	06 28
64	19 41	56	33	10 19	06 29	31	34	23 31	23 39	8	35	06 21
65	20 37	58	32	09 23	07 00	32	33	23 00	23 47	9	34	06 13
66	21 35	59	31	08 25	07 32	32	32	22 28	23 56	9	33	06 04
66 33,6	22 08		31	07 52	07 50		32	22 10	24 01		32	05 59

φ	20 OA			340	50 OA			310	80 OA			280
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 21 38,3	10	64	♓ 08 21,7	♉ 22 24,6	20	59	♒ 07 35,4	♊ 20 48,6	24	55	♑ 09 11,4
1	21 47,9	10	64	08 12,1	22 44,2	20	59	07 15,8	21 12,3	24	55	08 47,7
2	21 57,6	10	65	08 02,4	23 04,0	20	59	06 56,0	21 36,0	24	55	08 24,0
3	22 07,4	10	65	07 52,6	23 24,0	20	59	06 36,0	21 59,8	24	55	08 00,2
4	22 17,4	10	66	07 42,6	23 44,3	20	60	06 15,7	22 23,6	24	55	07 36,4
5	22 27,6	10	66	07 32,4	24 04,8	21	60	05 55,2	22 47,6	24	55	07 12,4
6	22 37,9	11	67	07 22,1	24 25,5	21	60	05 34,5	23 11,7	24	55	06 48,3
7	22 48,5	11	67	07 11,5	24 46,4	21	60	05 13,6	23 35,9	24	55	06 24,1
8	22 59,2	11	68	07 00,8	25 07,7	21	60	04 52,3	24 00,3	24	55	05 59,7
9	23 10,2	11	68	06 49,8	25 29,2	22	61	04 30,8	24 24,8	25	55	05 35,2
10	23 21,4	11	68	06 38,6	25 51,1	22	61	04 08,9	24 49,5	25	55	05 10,5
11	23 32,8	12	69	06 27,2	26 13,2	22	61	03 46,8	25 14,4	25	55	04 45,6
12	23 44,5	12	70	06 15,5	26 35,7	23	61	03 24,3	25 39,5	25	55	04 20,5
13	23 56,5	12	70	06 03,5	26 58,6	23	62	03 01,4	26 04,8	25	55	03 55,2
14	24 08,7	13	71	05 51,3	27 21,9	24	62	02 38,1	26 30,3	26	55	03 29,7
15	24 21,3	13	71	05 38,7	27 45,6	24	62	02 14,4	26 56,1	26	55	03 03,9
16	24 34,2	13	72	05 25,8	28 09,7	24	62	01 50,3	27 22,1	26	55	02 37,9
17	24 47,4	14	72	05 12,6	28 34,2	25	62	01 25,8	27 48,4	27	55	02 11,6
18	25 01,0	14	73	04 59,0	28 59,3	25	62	01 00,7	28 15,0	27	55	01 45,0
19	25 15,0	14	73	04 45,0	29 24,8	26	63	00 35,2	28 42,0	27	55	01 18,0
20	25 29,4	15	74	04 30,6	29 50,9	27	63	00 09,1	29 09,2	27	55	00 50,8
21	25 44,3	15	75	04 15,7	♊ 00 17,6	27	63	♑ 29 42,4	29 36,9	28	55	00 23,1
22	25 59,6	16	75	04 00,4	00 44,9	28	63	29 15,1	♋ 00 04,9	28	55	♐ 29 55,1
23	26 15,5	16	76	03 44,5	01 12,8	29	63	28 47,2	00 33,3	29	55	29 26,7
24	26 31,9	17	77	03 28,1	01 41,4	29	63	28 18,6	01 02,1	29	55	28 57,9
25	26 48,9	18	77	03 11,1	02 10,7	30	64	27 49,3	01 31,3	30	55	28 28,7
26	27 06,5	18	78	02 53,5	02 40,7	31	64	27 19,3	02 01,1	30	54	27 58,9
27	27 24,7	19	79	02 35,3	03 11,6	32	64	26 48,4	02 31,3	31	54	27 28,7
28	27 43,7	20	80	02 16,3	03 43,3	33	64	26 16,7	03 02,0	31	54	26 58,0
29	28 03,5	21	80	01 56,5	04 15,9	33	64	25 44,1	03 33,3	32	54	26 26,7
30	28 24,1	21	81	01 35,9	04 49,4	34	64	25 10,6	04 05,1	32	54	25 54,9
31	28 45,6	22	82	01 14,4	05 23,9	36	64	24 36,1	04 37,6	33	54	25 22,4
32	29 08,1	24	83	00 51,9	05 59,5	37	64	24 00,5	05 10,7	34	53	24 49,3
33	29 31,7	25	84	00 28,3	06 36,3	38	64	23 23,7	05 44,4	34	53	24 15,6
34	29 56,4	26	85	00 03,6	07 14,2	39	64	22 45,8	06 18,9	35	53	23 41,1
35	♉ 00 22,3	27	86	♒ 29 37,7	07 53,4	40	64	22 06,6	06 54,1	36	53	23 05,9
36	00 49,6	29	87	29 10,4	08 33,9	42	64	21 26,1	07 30,1	37	53	22 29,9
37	01 18,3	30	88	28 41,7	09 15,9	43	64	20 44,1	08 06,9	38	52	21 53,1
38	01 48,7	32	89	28 11,3	09 59,4	45	64	20 00,6	08 44,5	39	52	21 15,5
39	02 20,8	34	90	27 39,2	10 44,5	47	64	19 15,5	09 23,2	39	52	20 36,8
40	02 54,9	36	91	27 05,1	11 31,4	49	64	18 28,6	10 02,7	41	51	19 57,3
41	03 31,1	39	92	26 28,9	12 20,1	51	64	17 39,9	10 43,3	42	51	19 16,7
42	04 09,7	41	93	25 50,3	13 10,7	53	64	16 49,3	11 24,9	43	51	18 35,1
43	04 50,9	44	95	25 09,1	14 03,5	55	64	15 56,5	12 07,6	44	50	17 52,4
44	05 35,0	47	96	24 25,0	14 58,5	57	64	15 01,5	12 51,5	45	50	17 08,8
45	06 22,3	B 51	97	23 37,7	15 55,9	1 00	64	14 04,1	13 36,7	46	49	16 23,3
46	07 13,3	B 55	99	22 46,7	16 55,8	1 03	63	13 04,2	14 23,1	48	49	15 36,9
47	08 08,3	B 1 00	100	21 51,7	17 58,5	1 05	63	12 01,5	15 10,9	49	48	14 49,1
48	09 07,9	B 1 05	102	20 52,1	19 04,0	1 09	62	10 56,0	16 00,2	51	48	13 59,8
49	10 12,7	B 1 11	103	19 47,3	20 12,7	B 1 13	61	09 47,3	16 51,0	52	47	13 09,0
50	11 23,3	B 1 17	105	18 36,7	21 24,7	B 1 15	61	08 35,3	17 43,4	54	47	12 16,6
51	12 40,6	B 1 25	106	17 19,4	22 40,2	B 1 19	60	07 19,8	18 37,5	56	46	11 22,5
52	14 05,6	B 1 34	108	15 54,4	23 59,5	B 1 23	59	06 00,5	19 33,3	58	45	10 26,7
53	15 39,3	B 1 44	109	14 20,7	25 22,9	B 1 28	58	04 37,1	20 31,1	1 00	45	09 28,9
54	17 23,1	B 1 55	110	12 36,9	26 50,6	B 1 32	57	03 09,4	21 30,7	1 02	44	08 29,3
55	19 18,6	B 2 09	111	10 41,4	28 22,8	B 1 37	56	01 37,2	22 32,5	1 04	43	07 27,5
56	21 27,7	B 2 25	112	08 32,3	29 59,9	B 1 42	55	00 00,1	23 36,5	1 06	42	06 23,5
57	23 52,5	B 2 43	112	06 07,5	♋ 01 42,2	B 1 48	53	♐ 28 17,8	24 42,7	1 09	41	05 17,3
58	26 35,6	B 3 04	112	03 24,4	03 29,9	B 1 53	51	26 30,1	25 51,3	1 11	40	05 08,7
59	29 39,9	B 3 29	110	00 20,1	05 23,3	B 1 59	49	24 36,7	27 02,5	1 14	39	02 57,5
60	♊ 03 09	C 3 56	107	♑ 26 51	07 23	2 06	47	22 37	28 16	1 17	39	01 44
61	07 05	C 4 29	103	22 55	09 29	2 12	45	20 31	29 33	1 19	37	00 27
62	11 34	C 5 02	96	18 26	11 41	2 19	42	18 19	♌ 00 52	1 23	36	♍ 29 08
63	16 36	C 5 39	87	13 24	14 00	2 25	40	16 00	02 15	1 26	35	27 45
64	22 15	C 6 13	74	07 45	16 25	2 33	37	13 35	03 41	1 29	33	26 19
65	28 28	C 6 45	58	01 32	18 58	2 39	34	11 02	05 10	1 32	32	24 50
66	♋ 05 13	7 04	39	♐ 24 47	21 37	2 45	31	08 23	06 42	1 34	30	23 18
66 33,6	09 11		28	20 49	23 10		28	06 50	07 35		30	22 25

φ	110	OA		250	140	OA		220	170	OA		190
	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long	Long	Dif		Long
		φ	OA			φ	OA			φ	OA	
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 18 27,9	23	56	♐ 11 32,1	♌ 17 33,2	17	61	♏ 12 26,8	♍ 19 07,3	5	65	♎ 10 52,7
1	18 50,8	23	56	11 09,2	17 50,1	17	61	12 09,9	19 12,1	5	65	10 47,9
2	19 13,5	23	56	10 46,5	18 06,8	17	60	11 53,2	19 16,9	5	64	10 43,1
3	19 36,1	23	56	10 23,9	18 23,3	16	60	11 36,7	19 21,7	5	64	10 38,3
4	19 58,7	23	56	10 01,3	18 39,6	16	60	11 20,4	19 26,3	5	63	10 33,7
5	20 21,2	22	56	09 38,8	18 55,8	16	59	11 04,2	19 30,9	5	63	10 29,1
6	20 43,7	22	55	09 16,3	19 11,9	16	59	10 48,1	19 35,5	5	62	10 24,5
7	21 06,1	22	55	08 53,9	19 27,9	16	59	10 32,1	19 40,0	5	62	10 20,0
8	21 28,6	22	55	08 31,4	19 43,8	16	58	10 16,2	19 44,5	4	61	10 15,5
9	21 51,0	22	55	08 09,0	19 59,5	16	58	10 00,5	19 48,9	4	61	10 11,1
10	22 13,4	22	55	07 46,6	20 15,2	16	58	09 44,8	19 53,3	4	61	10 06,7
11	22 35,9	23	55	07 24,1	20 30,8	16	57	09 29,2	19 57,6	4	60	10 02,4
12	22 58,4	23	55	07 01,6	20 46,4	16	57	09 13,6	20 02,0	4	60	09 58,0
13	23 20,9	23	54	06 39,1	21 01,9	15	57	08 58,1	20 06,2	4	59	09 53,8
14	23 43,5	23	54	06 16,5	21 17,3	15	56	08 42,7	20 10,5	4	59	09 49,5
15	24 06,1	23	54	05 53,9	21 32,7	15	56	08 27,3	20 14,7	4	59	09 45,3
16	24 28,8	23	54	05 31,2	21 48,1	15	56	08 11,9	20 19,0	4	58	09 41,0
17	24 51,7	23	54	05 08,3	22 03,5	15	55	07 56,5	20 23,2	4	58	09 36,8
18	25 14,6	23	54	04 45,4	22 18,8	15	55	07 41,2	20 27,4	4	57	09 32,6
19	25 37,6	23	53	04 22,4	22 34,2	15	55	07 25,8	20 31,5	4	57	09 28,5
20	26 00,8	23	53	03 59,2	22 49,5	15	55	07 10,5	20 35,7	4	56	09 24,3
21	26 24,1	23	53	03 35,9	23 04,9	15	54	06 55,1	20 39,8	4	56	09 20,2
22	26 47,5	24	53	03 12,5	23 20,2	15	54	06 39,8	20 44,0	4	56	09 16,0
23	27 11,2	24	52	02 48,8	23 35,7	15	53	06 24,3	20 48,1	4	55	09 11,9
24	27 35,0	24	52	02 25,0	23 51,1	15	53	06 08,9	20 52,3	4	55	09 07,7
25	27 59,0	24	52	02 01,0	24 06,6	16	53	05 53,4	20 56,4	4	54	09 03,6
26	28 23,2	24	52	01 36,8	24 22,2	16	53	05 37,8	21 00,6	4	54	08 59,4
27	28 47,6	25	52	01 12,4	24 37,8	16	52	05 22,2	21 04,7	4	54	08 55,3
28	29 12,3	25	51	00 47,7	24 53,5	16	52	05 06,5	21 08,9	4	53	08 51,1
29	29 37,3	25	51	00 22,7	25 09,3	16	52	04 50,7	21 13,1	4	53	08 46,9
30	♌ 00 02,5	26	51	♏ 29 57,5	25 25,2	16	51	04 34,8	21 17,3	4	52	08 42,7
31	00 28,1	26	50	29 31,9	25 41,2	16	51	04 18,8	21 21,5	4	52	08 38,5
32	00 53,9	26	50	29 06,1	25 57,4	16	50	04 02,6	21 25,7	4	51	08 34,3
33	01 20,1	27	50	28 39,9	26 13,6	16	50	03 46,4	21 30,0	4	51	08 30,0
34	01 46,6	27	50	28 13,4	26 30,0	16	50	03 30,0	21 34,3	4	51	08 25,7
35	02 13,5	27	49	27 46,5	26 46,5	17	49	03 13,5	21 38,6	4	50	08 21,4
36	02 40,8	28	49	27 19,2	27 03,2	17	49	02 56,8	21 42,9	4	50	08 17,1
37	03 08,5	28	49	26 51,5	27 20,1	17	48	02 39,9	21 47,3	4	49	08 12,7
38	03 36,6	29	48	26 23,4	27 37,1	17	48	02 22,9	21 51,7	4	49	08 08,3
39	04 05,2	29	48	25 54,8	27 54,4	17	48	02 05,6	21 56,2	5	48	08 03,8
40	04 34,3	30	48	25 25,7	28 11,8	18	47	01 48,2	22 00,7	5	48	07 59,3
41	05 03,9	30	47	24 56,1	28 29,5	18	47	01 30,5	22 05,2	5	48	07 54,8
42	05 34,1	31	47	24 25,9	28 47,5	18	46	01 12,5	22 09,8	5	47	07 50,2
43	06 04,8	31	46	23 55,2	29 05,6	18	46	00 54,4	22 14,5	5	47	07 45,5
44	06 36,1	32	46	23 23,9	29 24,1	19	46	00 35,9	22 19,2	5	46	07 40,8
45	07 08,1	33	45	22 51,9	29 42,8	19	45	00 17,2	22 24,0	5	46	07 36,0
46	07 40,7	33	45	22 19,3	♍ 00 01,9	19	45	♎ 29 58,1	22 28,8	5	45	07 31,2
47	08 14,0	34	45	21 46,0	00 21,2	20	44	29 38,8	22 33,7	5	45	07 26,3
48	08 48,1	35	44	21 11,9	00 40,9	20	44	29 19,1	22 38,7	5	44	07 21,3
49	09 22,9	36	44	20 37,1	01 01,0	21	43	28 59,0	22 43,8	5	44	07 16,2
50	09 58,6	37	43	20 01,4	01 21,5	21	43	28 38,5	22 48,9	5	43	07 11,1
51	10 35,1	37	43	19 24,9	01 42,3	21	42	28 17,7	22 54,2	5	43	07 05,8
52	11 12,6	38	42	18 47,4	02 03,6	22	42	27 56,4	22 59,5	5	42	07 00,5
53	11 51,0	39	41	18 09,0	02 25,3	22	41	27 34,7	23 05,0	5	42	06 55,0
54	12 30,4	40	41	17 29,6	02 47,5	23	41	27 12,5	23 10,5	6	41	06 49,5
55	13 10,9	42	40	16 49,1	03 10,3	23	40	26 49,7	23 16,2	6	40	06 43,8
56	13 52,5	43	40	16 07,5	03 33,5	24	39	26 26,5	23 22,0	6	40	06 38,0
57	14 35,4	44	39	15 24,6	03 57,4	24	39	26 02,6	23 28,0	6	39	06 32,0
58	15 19,4	45	38	14 40,6	04 21,8	25	38	25 38,2	23 34,0	6	39	06 26,0
59	16 04,8	47	37	13 55,2	04 46,9	26	37	25 13,1	23 40,2	6	38	06 19,8
60	16 52	48	36	13 08	05 13	26	37	24 47	23 47	6	37	06 13
61	17 40	50	36	12 20	05 39	27	36	24 21	23 53	7	37	06 07
62	18 30	51	35	11 30	06 06	28	36	23 54	24 00	7	36	06 00
63	19 21	53	34	10 39	06 34	29	35	23 26	24 07	7	35	05 53
64	20 14	55	34	09 46	07 03	30	34	22 57	24 14	7	35	05 46
65	21 09	57	33	08 51	07 33	32	33	22 27	24 21	8	34	05 39
66	22 06	59	32	07 54	08 04	32	32	21 56	24 29	7	33	05 31
66 33,6	22 39		31	07 21	08 22		32	21 38	24 33		33	05 27

φ	21 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	339 Long	51 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	309 Long	81 Long	OA Dif φ	OA Dif OA	279 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 22 42,3	10	64	♓ 07 17,7	♉ 23 23,4	20	59	♒ 06 36,6	♊ 21 43,9	24	55	♑ 08 16,1
1	22 52,2	10	64	07 07,8	23 43,2	20	59	06 16,8	22 07,6	24	55	07 52,4
2	23 02,4	10	65	06 57,6	24 03,3	20	59	05 56,7	22 31,4	24	55	07 28,6
3	23 12,7	10	65	06 47,3	24 23,5	20	59	05 36,5	22 55,2	24	55	07 04,8
4	23 23,1	11	65	06 36,9	24 44,0	21	59	05 16,0	23 19,1	24	55	06 40,9
5	23 33,7	11	66	06 26,3	25 04,7	21	60	04 55,3	23 43,1	24	55	06 16,9
6	23 44,6	11	66	06 15,4	25 25,6	21	60	04 34,4	24 07,2	24	55	05 52,8
7	23 55,6	11	67	06 04,4	25 46,8	21	60	04 13,2	24 31,4	24	55	05 28,6
8	24 06,8	11	67	05 53,2	26 08,2	22	60	03 51,8	24 55,8	24	55	05 04,2
9	24 18,3	12	68	05 41,7	26 30,0	22	60	03 30,0	25 20,3	25	55	04 39,7
10	24 29,9	12	68	05 30,1	26 52,0	22	61	03 08,0	25 45,0	25	55	04 15,0
11	24 41,9	12	69	05 18,1	27 14,4	23	61	02 45,6	26 09,9	25	55	03 50,1
12	24 54,1	12	69	05 05,9	27 37,1	23	61	02 22,9	26 35,0	25	55	03 25,0
13	25 06,6	13	70	04 53,4	28 00,2	23	61	01 59,8	27 00,2	25	55	02 59,8
14	25 19,3	13	70	04 40,7	28 23,6	24	61	01 36,4	27 25,7	26	55	02 34,3
15	25 32,4	13	71	04 27,6	28 47,5	24	62	01 12,5	27 51,5	26	55	02 08,5
16	25 45,9	14	71	04 14,1	29 11,8	25	62	00 48,2	28 17,5	26	55	01 42,5
17	25 59,7	14	72	04 00,3	29 36,6	25	62	00 23,4	28 43,7	27	55	01 16,3
18	26 13,9	15	73	03 46,1	♊ 00 01,8	26	62	♑ 29 58,2	29 10,3	27	55	00 49,7
19	26 28,5	15	73	03 31,5	00 27,5	26	62	29 32,5	29 37,2	27	55	00 22,8
20	26 43,5	15	74	03 16,5	00 53,8	27	62	29 06,2	♋ 00 04,4	27	55	♐ 29 55,6
21	26 59,0	16	74	03 01,0	01 20,6	27	63	28 39,4	00 31,9	28	55	29 28,1
22	27 14,9	17	75	02 45,1	01 48,1	28	63	28 11,9	00 59,8	28	55	29 00,2
23	27 31,5	17	76	02 28,5	02 16,1	29	63	27 43,9	01 28,1	29	55	28 31,9
24	27 48,5	18	76	02 11,5	02 44,9	29	63	27 15,1	01 56,8	29	55	28 03,2
25	28 06,2	18	77	01 53,8	03 14,3	30	63	26 45,7	02 26,0	30	54	27 34,0
26	28 24,5	19	78	01 35,5	03 44,5	31	63	26 15,5	02 55,6	30	54	27 04,4
27	28 43,6	20	78	01 16,4	04 15,5	32	63	25 44,5	03 25,6	31	54	26 34,4
28	29 03,3	21	79	00 56,7	04 47,3	33	64	25 12,7	03 56,2	31	54	26 03,8
29	29 23,9	21	80	00 36,1	05 20,0	34	64	24 40,0	04 27,3	32	54	25 32,7
30	29 45,3	22	81	00 14,7	05 53,6	35	64	24 06,4	04 59,0	32	54	25 01,0
31	♉ 00 07,6	23	81	♒ 29 52,4	06 28,2	36	64	23 31,8	05 31,3	33	53	24 28,7
32	00 31,0	24	82	29 29,0	07 03,9	37	64	22 56,1	06 04,2	34	53	23 55,8
33	00 55,4	26	83	29 04,6	07 40,7	38	64	22 19,3	06 37,8	34	53	23 22,2
34	01 21,0	27	84	28 39,0	08 18,7	39	64	21 41,3	07 12,0	35	53	22 48,0
35	01 47,9	28	85	28 12,1	08 57,9	40	64	21 02,1	07 47,0	36	53	22 13,0
36	02 16,2	30	86	27 43,8	09 38,4	42	64	20 21,6	08 22,7	37	52	21 37,3
37	02 46,0	31	87	27 14,0	10 20,4	43	64	19 39,6	08 59,3	37	52	21 00,7
38	03 17,4	33	88	26 42,6	11 03,9	45	64	18 56,1	09 36,7	38	52	20 23,3
39	03 50,6	35	89	26 09,4	11 48,9	47	64	18 11,1	10 14,9	39	52	19 45,1
40	04 25,9	37	90	25 34,1	12 35,7	49	64	17 24,3	10 54,2	40	51	19 05,8
41	05 03,3	40	91	24 56,7	13 24,3	50	63	16 35,7	11 34,4	41	51	18 25,6
42	05 43,1	42	92	24 16,9	14 14,8	52	63	15 45,2	12 15,6	42	50	17 44,4
43	06 25,6	45	93	23 34,4	15 07,3	55	63	14 52,7	12 58,0	43	50	17 02,0
44	07 11,0	49	95	22 49,0	16 02,1	57	63	13 57,9	13 41,4	45	50	16 18,6
45	07 59,7	B 52	96	22 00,3	16 59,2	59	62	13 00,8	14 26,1	46	49	15 33,9
46	08 52,1	B 56	97	21 07,9	17 58,7	1 02	62	12 01,3	15 12,1	47	49	14 47,9
47	09 48,6	B 1 01	99	20 11,4	19 01,0	1 05	62	10 59,0	15 59,4	49	48	14 00,6
48	10 49,6	B 1 06	100	19 10,4	20 06,1	1 08	61	09 53,9	16 48,2	50	48	13 11,8
49	11 55,9	B 1 12	101	18 04,1	21 14,2	1 11	61	08 45,8	17 38,4	52	47	12 21,6
50	13 08,1	B 1 19	103	16 51,9	22 25,5	1 15	60	07 34,5	18 30,2	53	47	11 29,8
51	14 26,9	B 1 26	104	15 33,1	23 40,3	1 18	59	06 19,7	19 23,6	55	46	10 36,4
52	15 53,3	B 1 35	105	14 06,7	24 58,8	1 22	58	05 01,2	20 18,8	57	45	09 41,2
53	17 28,5	B 1 45	106	12 31,5	26 21,2	1 27	57	03 38,8	21 15,8	59	44	08 44,2
54	19 13,5	B 1 57	107	10 46,5	27 47,8	1 31	56	02 12,2	22 14,7	1 01	44	07 45,3
55	21 10,1	B 2 10	108	08 49,9	29 18,8	1 36	55	00 41,2	23 15,6	1 03	43	06 44,4
56	23 19,8	B 2 25	108	06 40,2	♋ 00 54,6	1 41	54	♐ 29 05,4	24 18,7	1 05	42	05 41,3
57	25 44,9	B 2 43	108	04 15,1	02 35,3	1 46	52	27 24,7	25 24,0	1 08	41	04 36,0
58	28 27,5	B 3 03	107	01 32,5	04 21,3	1 51	51	25 38,7	26 31,7	1 10	40	03 28,3
59	♊ 01 30,3	B 3 26	106	♑ 28 29,7	06 12,8	1 57	49	23 47,2	27 41,8	1 13	39	02 18,2
60	04 56	C 3 52	103	25 04	08 10	2 04	47	21 50	28 55	1 15	38	01 05
61	08 48	C 4 22	99	21 12	10 14	2 09	44	19 46	♌ 00 10	1 18	37	♍ 29 50
62	13 10	C 4 53	91	16 50	12 23	2 17	42	17 37	01 28	1 22	36	28 32
63	18 03	C 5 26	82	11 57	14 40	2 22	39	15 20	02 50	1 24	34	27 10
64	23 29	C 5 57	70	06 31	17 02	2 30	37	12 58	04 14	1 28	33	25 46
65	29 26	C 6 26	56	00 34	19 32	2 36	33	10 28	05 42	1 30	31	24 18
66	♋ 05 52	6 45	39	♐ 24 08	22 08	2 40	30	07 52	07 12	1 34	31	22 48
66 33,6	09 39		28	20 21	23 38		28	06 22	08 05		29	21 55

φ	111 Long	Dif φ	Dif OA	249 Long	141 Long	Dif φ	Dif OA	219 Long	171 Long	Dif φ	Dif OA	189 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 19 24,1	23	56	♐ 10 35,9	♌ 18 34,0	17	61	♏ 11 26,0	♍ 20 12,3	4	65	♎ 09 47,7
1	19 46,8	23	56	10 13,2	18 50,6	16	61	11 09,4	20 16,7	4	65	09 43,3
2	20 09,4	23	56	09 50,6	19 06,9	16	60	10 53,1	20 21,1	4	64	09 38,9
3	20 31,9	22	56	09 28,1	19 23,1	16	60	10 36,9	20 25,3	4	64	09 34,7
4	20 54,4	22	56	09 05,6	19 39,2	16	60	10 20,8	20 29,5	4	63	09 30,5
5	21 16,8	22	56	08 43,2	19 55,1	16	59	10 04,9	20 33,7	4	63	09 26,3
6	21 39,1	22	56	08 20,9	20 10,9	16	59	09 49,1	20 37,8	4	62	09 22,2
7	22 01,4	22	55	07 58,6	20 26,5	16	59	09 33,5	20 41,9	4	62	09 18,1
8	22 23,7	22	55	07 36,3	20 42,1	16	59	09 17,9	20 45,9	4	61	09 14,1
9	22 46,0	22	55	07 14,0	20 57,6	15	58	09 02,4	20 49,9	4	61	09 10,1
10	23 08,3	22	55	06 51,7	21 12,9	15	58	08 47,1	20 53,8	4	61	09 06,2
11	23 30,6	22	55	06 29,4	21 28,2	15	58	08 31,8	20 57,7	4	60	09 02,3
12	23 52,9	22	55	06 07,1	21 43,5	15	57	08 16,5	21 01,6	4	60	08 58,4
13	24 15,3	22	54	05 44,7	21 58,7	15	57	08 01,3	21 05,5	4	59	08 54,5
14	24 37,7	22	54	05 22,3	22 13,8	15	57	07 46,2	21 09,3	4	59	08 50,7
15	25 00,1	22	54	04 59,9	22 28,9	15	56	07 31,1	21 13,2	4	58	08 46,8
16	25 22,7	23	54	04 37,3	22 44,0	15	56	07 16,0	21 17,0	4	58	08 43,0
17	25 45,3	23	54	04 14,7	22 59,0	15	56	07 01,0	21 20,7	4	58	08 39,3
18	26 08,1	23	53	03 51,9	23 14,0	15	55	06 46,0	21 24,5	4	57	08 35,5
19	26 30,9	23	53	03 29,1	23 29,1	15	55	06 30,9	21 28,3	4	57	08 31,7
20	26 53,8	23	53	03 06,2	23 44,1	15	55	06 15,9	21 32,0	4	56	08 28,0
21	27 16,9	23	53	02 43,1	23 59,1	15	54	06 00,9	21 35,8	4	56	08 24,2
22	27 40,2	23	53	02 19,8	24 14,2	15	54	05 45,8	21 39,5	4	56	08 20,5
23	28 03,6	24	52	01 56,4	24 29,2	15	54	05 30,8	21 43,2	4	55	08 16,8
24	28 27,2	24	52	01 32,8	24 44,4	15	53	05 15,6	21 47,0	4	55	08 13,0
25	28 50,9	24	52	01 09,1	24 59,5	15	53	05 00,5	21 50,7	4	54	08 09,3
26	29 14,9	24	52	00 45,1	25 14,8	15	53	04 45,2	21 54,4	4	54	08 05,6
27	29 39,1	24	52	00 20,9	25 30,1	15	52	04 29,9	21 58,2	4	54	08 01,8
28	♌ 00 03,6	25	51	♏ 29 56,4	25 45,4	15	52	04 14,6	22 02,0	4	53	07 58,0
29	00 28,3	25	51	29 31,7	26 00,9	16	52	03 59,1	22 05,7	4	53	07 54,3
30	00 53,2	25	51	29 06,8	26 16,4	16	51	03 43,6	22 09,5	4	52	07 50,5
31	01 18,5	26	50	28 41,5	26 32,1	16	51	03 27,9	22 13,3	4	52	07 46,7
32	01 44,1	26	50	28 15,9	26 47,8	16	51	03 12,2	22 17,1	4	51	07 42,9
33	02 09,9	26	50	27 50,1	27 03,7	16	50	02 56,3	22 20,9	4	51	07 39,1
34	02 36,1	27	50	27 23,9	27 19,7	16	50	02 40,3	22 24,8	4	51	07 35,2
35	03 02,7	27	49	26 57,3	27 35,8	16	49	02 24,2	22 28,7	4	50	07 31,3
36	03 29,7	27	49	26 30,3	27 52,1	16	49	02 07,9	22 32,6	4	50	07 27,4
37	03 57,1	28	49	26 02,9	28 08,6	17	49	01 51,4	22 36,5	4	49	07 23,5
38	04 24,8	28	48	25 35,2	28 25,3	17	48	01 34,7	22 40,5	4	49	07 19,5
39	04 53,1	29	48	25 06,9	28 42,1	17	48	01 17,9	22 44,5	4	48	07 15,5
40	05 21,8	29	48	24 38,2	28 59,2	17	47	01 00,8	22 48,6	4	48	07 11,4
41	05 51,1	30	47	24 08,9	29 16,4	18	47	00 43,6	22 52,7	4	47	07 07,3
42	06 20,8	30	47	23 39,2	29 33,9	18	47	00 26,1	22 56,8	4	47	07 03,2
43	06 51,1	31	46	23 08,9	29 51,7	18	46	00 08,3	23 01,0	4	47	06 59,0
44	07 22,0	32	46	22 38,0	♍ 00 09,7	18	46	♎ 29 50,3	23 05,2	4	46	06 54,8
45	07 53,5	32	46	22 06,5	00 28,0	19	45	29 32,0	23 09,5	4	46	06 50,5
46	08 25,7	33	45	21 34,3	00 46,6	19	45	29 13,4	23 13,9	4	45	06 46,1
47	08 58,6	34	45	21 01,4	01 05,4	19	44	28 54,6	23 18,3	4	45	06 41,7
48	09 32,2	34	44	20 27,8	01 24,7	20	44	28 35,3	23 22,8	5	44	06 37,2
49	10 06,5	35	44	19 53,5	01 44,2	20	43	28 15,8	23 27,4	5	44	06 32,6
50	10 41,7	36	43	19 18,3	02 04,2	20	43	27 55,8	23 32,0	5	43	06 28,0
51	11 17,7	37	42	18 42,3	02 24,5	21	42	27 35,5	23 36,8	5	43	06 23,2
52	11 54,6	38	42	18 05,4	02 45,3	21	42	27 14,7	23 41,6	5	42	06 18,4
53	12 32,4	39	41	17 27,6	03 06,5	22	41	26 53,5	23 46,5	5	42	06 13,5
54	13 11,2	40	41	16 48,8	03 28,1	22	41	26 31,9	23 51,5	5	41	06 08,5
55	13 51,1	41	40	16 08,9	03 50,3	23	40	26 09,7	23 56,6	5	40	06 03,4
56	14 32,1	42	39	15 27,9	04 13,0	23	39	25 47,0	24 01,8	5	40	05 58,2
57	15 14,2	43	39	15 45,8	04 36,2	24	39	25 23,8	24 07,1	5	39	05 52,9
58	15 57,5	45	38	15 02,5	05 00,0	24	38	25 00,0	24 12,6	6	39	05 47,4
59	16 42,2	46	37	13 17,8	05 24,4	25	38	24 35,6	24 18,2	6	38	05 41,8
60	17 28	48	37	12 32	05 50	25	36	24 11	24 24	6	37	05 36
61	18 16	49	36	11 44	06 15	27	37	23 45	24 30	6	37	05 30
62	19 05	50	35	10 55	06 42	27	35	23 18	24 36	6	36	05 24
63	19 55	53	34	10 05	07 09	28	35	22 51	24 42	7	35	05 18
64	20 48	54	33	09 12	07 37	29	34	22 23	24 49	6	34	05 11
65	21 42	56	32	08 18	08 06	30	34	21 54	24 55	7	34	05 05
66	22 38	57	31	07 22	08 36	32	33	21 24	25 02	7	33	04 58
66 33,6	23 10		31	06 50	08 54		32	21 06	25 06		32	04 54

♈	22 Long	Dif ♈	Dif OA	338 Long	52 Long	Dif ♈	Dif OA	308 Long	82 Long	Dif ♈	Dif OA	278 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 23 46,1	10	64	♓ 06 13,9	♉ 24 22,0	20	59	♒ 05 38,0	♊ 22 39,2	24	55	♑ 07 20,8
1	23 56,4	11	64	06 03,6	24 42,1	20	59	05 17,9	23 02,9	24	55	06 57,1
2	24 07,0	11	64	05 53,0	25 02,4	20	59	04 57,6	23 26,7	24	55	06 33,3
3	24 17,7	11	65	05 42,3	25 22,8	21	59	04 37,2	23 50,5	24	55	06 09,5
4	24 28,6	11	65	05 31,4	25 43,5	21	59	04 16,5	24 14,5	24	55	05 45,5
5	24 39,7	11	66	05 20,3	26 04,4	21	59	03 55,6	24 38,5	24	55	05 21,5
6	24 51,0	11	66	05 09,0	26 25,5	21	60	03 34,5	25 02,6	24	55	04 57,4
7	25 02,5	12	67	04 57,5	26 46,9	22	60	03 13,1	25 26,9	24	55	04 33,1
8	25 14,2	12	67	04 45,8	27 08,6	22	60	02 51,4	25 51,2	25	55	04 08,8
9	25 26,1	12	68	04 33,9	27 30,5	22	60	02 29,5	26 15,8	25	55	03 44,2
10	25 38,3	12	68	04 21,7	27 52,7	23	60	02 07,3	26 40,4	25	55	03 19,6
11	25 50,7	13	69	04 09,3	28 15,3	23	61	01 44,7	27 05,3	25	55	02 54,7
12	26 03,4	13	69	03 56,6	38 38,2	23	61	01 21,8	27 30,3	25	55	02 29,7
13	26 16,4	13	70	03 43,6	29 01,5	24	61	00 58,5	27 55,6	25	55	02 04,4
14	26 29,7	14	70	03 30,3	29 25,1	24	61	00 34,9	28 21,0	26	55	01 39,0
15	26 43,4	14	71	03 16,6	29 49,2	24	61	00 10,8	28 46,7	26	55	01 13,3
16	26 57,3	14	71	03 02,7	♊ 00 13,6	25	62	♑ 29 46,4	29 12,7	26	55	00 47,3
17	27 11,7	15	72	02 48,3	00 38,6	25	62	29 21,4	29 38,9	26	55	00 21,1
18	27 26,5	15	72	02 33,5	01 03,9	26	62	28 56,1	♋ 00 05,4	27	55	♐ 29 54,6
19	27 41,6	16	73	02 18,4	01 29,9	26	62	28 30,1	00 32,2	27	55	29 27,8
20	27 57,2	16	73	02 02,8	01 56,3	27	62	28 03,7	00 59,3	27	55	29 00,7
21	28 13,3	17	74	01 46,7	02 23,3	28	62	27 36,7	01 26,8	28	55	28 33,2
22	28 29,9	17	75	01 30,1	02 50,9	28	62	27 09,1	01 54,6	28	55	28 05,4
23	28 47,1	18	75	01 12,9	03 19,1	29	63	26 40,9	02 22,8	29	54	27 37,2
24	29 04,8	18	76	00 55,2	03 47,9	30	63	26 12,1	02 51,4	29	54	27 08,6
25	29 23,2	19	76	00 36,8	04 17,5	30	63	25 42,5	03 20,4	29	54	26 39,6
26	29 42,2	19	77	00 17,8	04 47,8	31	63	25 12,2	03 49,9	30	54	26 10,1
27	♉ 00 01,9	20	78	♒ 29 58,1	05 18,9	32	64	24 41,1	04 19,8	30	54	25 40,2
28	00 22,4	21	79	29 37,6	05 50,9	33	63	24 09,1	04 50,3	31	54	25 09,7
29	00 43,7	22	79	29 16,3	06 23,6	34	63	23 36,4	05 21,2	31	54	24 38,8
30	01 05,9	23	80	28 54,1	06 57,4	35	63	23 02,6	05 52,7	32	53	24 07,3
31	01 29,1	24	81	28 30,9	07 32,1	36	63	22 27,9	06 24,8	33	53	23 35,2
32	01 53,3	25	82	28 06,7	08 07,8	37	63	21 52,2	06 57,5	33	53	23 02,5
33	02 18,6	26	82	27 41,4	08 44,6	38	63	21 16,4	07 30,9	34	53	22 29,1
34	02 45,0	28	83	27 15,0	09 22,6	39	63	20 37,4	08 04,9	35	53	21 55,1
35	03 12,8	29	84	26 47,2	10 01,8	41	63	19 58,2	08 39,6	35	52	21 20,4
36	03 42,1	31	85	26 17,9	10 42,4	42	63	19 17,6	09 15,1	36	52	20 44,9
37	04 12,8	32	86	25 47,2	11 24,3	43	63	18 35,7	09 51,4	37	52	20 08,6
38	04 45,3	34	87	25 14,7	12 07,7	45	63	17 52,3	10 28,5	38	52	19 31,5
39	05 19,6	36	88	24 40,4	12 52,7	47	63	17 07,3	11 06,5	39	51	18 53,5
40	05 55,9	38	89	24 04,1	13 39,4	48	63	16 20,6	11 45,4	40	51	18 14,6
41	06 34,4	41	90	23 25,6	14 27,8	50	63	15 32,2	12 25,2	41	51	17 34,8
42	07 15,4	44	91	22 44,6	15 18,1	52	63	14 41,9	13 06,1	42	50	16 53,9
43	07 59,1	47	92	22 00,9	16 10,5	54	62	13 49,5	13 48,0	43	50	16 11,9
44	08 45,7	50	93	21 14,3	17 04,9	57	62	12 55,1	14 31,1	44	49	15 28,9
45	09 35,7	B 54	95	20 24,3	18 01,7	59	62	11 58,3	15 15,4	45	49	14 44,6
46	10 29,4	B 58	96	19 30,6	19 00,9	1 02	61	10 59,1	16 00,9	47	48	13 59,1
47	11 27,2	B 1 02	97	18 32,8	20 02,7	1 05	61	09 57,3	16 47,7	48	48	13 12,3
48	12 29,6	B 1 08	98	17 30,4	21 07,3	1 08	60	08 52,7	17 35,9	50	47	12 24,1
49	13 37,3	B 1 13	99	16 22,7	22 14,9	1 11	60	07 45,1	18 25,5	51	47	11 34,5
50	14 50,8	B 1 20	101	15 09,2	23 25,6	1 14	59	06 34,4	19 16,7	53	46	10 43,3
51	16 10,9	B 1 28	102	13 49,1	24 39,6	1 18	59	05 20,4	20 09,5	54	46	09 50,5
52	17 38,6	B 1 36	103	12 21,4	25 57,3	1 21	58	04 02,7	21 04,0	56	45	08 56,0
53	19 14,8	B 1 46	104	10 45,2	27 18,7	1 25	57	02 41,3	22 00,2	58	44	07 59,8
54	21 00,9	B 1 57	104	08 59,1	28 44,2	1 30	56	01 15,8	22 58,4	1 00	43	07 01,6
55	22 58,2	B 2 10	105	07 01,8	♋ 00 14,1	1 34	54	♐ 29 45,9	23 58,5	1 02	43	06 01,5
56	25 08,3	B 2 25	105	04 51,7	01 48,4	1 39	53	28 11,6	25 00,8	1 04	42	04 59,2
57	27 33,2	B 2 42	105	02 26,8	03 27,7	1 44	52	26 32,3	26 05,2	1 07	41	03 54,8
58	♊ 00 15,0	B 3 01	103	♑ 29 45,0	05 12,0	1 50	50	24 48,0	27 11,9	1 09	40	02 48,1
59	03 16,1	B 3 23	101	26 43,9	07 01,7	1 55	48	22 58,3	28 21,0	1 12	39	01 39,0
60	06 39	C 3 48	98	23 21	08 57	2 01	46	21 03	29 33	1 14	38	00 27
61	10 27	C 4 14	93	19 33	10 58	2 07	44	19 02	♌ 00 47	1 17	37	♍ 29 13
62	14 41	C 4 44	87	15 19	13 05	2 14	42	16 55	02 04	1 20	36	27 56
63	19 25	C 5 14	78	10 35	15 19	2 20	39	14 41	03 24	1 23	35	26 36
64	24 39	C 5 43	66	05 21	17 39	2 26	36	12 21	04 47	1 26	33	25 13
65	♋ 00 22	C 6 09	53	♐ 29 38	20 05	2 33	34	09 55	06 13	1 30	32	23 47
66	06 31	6 25	37	23 29	22 38	2 37	30	07 22	07 43	1 31	30	22 17
66 33,6	10 07		27	19 53	24 06		29	05 54	08 34		30	21 26

Column groups: 22 OA 338; 52 OA 308; 82 OA 278.

φ	112 Long	Dif φ	Dif OA	248 Long	142 Long	Dif φ	Dif OA	218 Long	172 Long	Dif φ	Dif OA	188 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 20 20,3	23	56	♐ 09 39,7	♌ 19 35,0	16	61	♏ 10 25,0	♍ 21 17,4	4	65	♎ 08 42,6
1	20 42,9	22	56	09 17,1	19 51,2	16	61	10 08,8	21 21,4	4	65	08 38,6
2	21 05,4	22	56	08 54,6	20 07,3	16	61	09 52,7	21 25,2	4	64	08 34,8
3	21 27,8	22	56	08 32,2	20 23,2	16	60	09 36,8	21 29,0	4	64	08 31,0
4	21 50,1	22	56	08 09,9	20 38,9	16	60	09 21,1	21 32,8	4	63	08 27,2
5	22 12,4	22	56	07 47,6	20 54,5	16	60	09 05,5	21 36,5	4	63	08 23,5
6	22 34,6	22	56	07 25,4	21 10,0	15	59	08 50,0	21 40,1	4	62	08 19,9
7	22 56,8	22	55	07 03,2	21 25,3	15	59	08 34,7	21 43,7	4	62	08 16,3
8	23 18,9	22	55	06 41,1	21 40,6	15	59	08 19,4	21 47,3	4	62	08 12,7
9	23 41,1	22	55	06 18,9	21 55,7	15	58	08 04,3	21 50,9	4	61	08 09,1
10	24 03,2	22	55	05 56,8	22 10,8	15	58	07 49,2	21 54,4	4	61	08 05,6
11	24 25,3	22	55	05 34,7	22 25,8	15	58	07 34,2	21 57,9	4	60	08 02,1
12	24 47,5	22	55	05 12,5	22 40,7	15	57	07 19,3	22 01,4	3	60	07 58,6
13	25 09,7	22	54	04 50,3	22 55,6	15	57	07 04,4	22 04,8	3	59	07 55,2
14	25 31,9	22	54	04 28,1	23 10,4	15	57	06 49,6	22 08,2	3	59	07 51,8
15	25 54,2	22	54	04 05,8	23 25,2	15	56	06 34,8	22 11,6	3	59	07 48,4
16	26 16,6	22	54	03 43,4	23 39,9	15	56	06 20,1	22 15,0	3	58	07 45,0
17	26 39,0	22	54	03 21,0	23 54,6	15	56	06 05,4	22 18,4	3	58	07 41,6
18	27 01,5	22	54	02 58,5	24 09,3	15	55	05 50,7	22 21,7	3	57	07 38,3
19	27 24,2	23	53	02 35,8	24 24,0	15	55	05 36,0	22 25,1	3	57	07 34,9
20	27 46,9	23	53	02 13,1	24 38,7	15	55	05 21,3	22 28,4	3	56	07 31,6
21	28 09,8	23	53	01 50,2	24 53,4	15	54	05 06,6	22 31,7	3	56	07 28,3
22	28 32,8	23	53	01 27,2	25 08,1	15	54	04 51,9	22 35,1	3	56	07 24,9
23	28 56,0	23	52	01 04,0	25 22,9	15	54	04 37,1	22 38,4	3	55	07 21,6
24	29 19,4	24	52	00 40,6	25 37,7	15	53	04 22,3	22 41,7	3	55	07 18,3
25	29 42,9	24	52	00 17,1	25 52,5	15	53	04 07,5	22 45,0	3	54	07 15,0
26	♌ 00 06,7	24	52	♏ 29 53,3	26 07,4	15	53	03 52,6	22 48,3	3	54	07 11,7
27	00 30,6	24	52	29 29,4	26 22,3	15	52	03 37,7	22 51,7	3	54	07 08,3
28	00 54,8	24	51	29 05,2	26 37,3	15	52	03 22,7	22 55,0	3	53	07 05,0
29	01 19,2	25	51	28 40,8	26 52,4	15	52	03 07,6	22 58,4	3	53	07 01,6
30	01 43,9	25	51	28 16,1	27 07,6	15	51	02 52,4	23 01,7	3	52	06 58,3
31	02 08,9	25	50	27 51,1	27 22,9	15	51	02 37,1	23 05,1	3	52	06 54,9
32	02 34,1	26	50	27 25,9	27 38,3	16	51	02 21,7	23 08,5	3	51	06 51,5
33	02 59,7	26	50	27 00,3	27 53,8	16	50	02 06,2	23 11,9	3	51	06 48,1
34	03 25,6	26	50	26 34,4	28 09,4	16	50	01 50,6	23 15,3	3	51	06 44,7
35	03 51,9	27	49	26 08,1	28 25,2	16	49	01 34,8	23 18,8	4	50	06 41,2
36	04 18,5	27	49	25 41,5	28 41,1	16	49	01 18,9	23 22,3	4	50	06 37,7
37	04 45,6	27	49	25 14,4	28 57,2	16	49	01 02,8	23 25,8	4	49	06 34,2
38	05 13,0	28	48	24 47,0	29 13,4	17	48	00 46,6	23 29,3	4	49	06 30,7
39	05 40,9	28	48	24 19,1	29 29,9	17	48	00 30,1	23 32,9	4	48	06 27,1
40	06 09,3	29	47	23 50,7	29 46,5	17	47	00 13,5	23 36,5	4	48	06 23,5
41	06 38,1	29	47	23 21,9	♍ 00 03,4	17	47	♎ 29 56,6	23 40,1	4	48	06 19,9
42	07 07,5	30	47	22 52,5	00 20,4	17	47	29 39,6	23 43,8	4	47	06 16,2
43	07 37,4	31	46	22 22,6	00 37,7	18	46	29 22,3	23 47,5	4	47	06 12,5
44	08 07,9	31	46	21 52,1	00 55,3	18	46	29 04,7	23 51,3	4	46	06 08,7
45	08 39,0	32	45	21 21,0	01 13,1	18	45	28 46,9	23 55,1	4	46	06 04,9
46	09 10,7	32	45	20 49,3	01 31,3	18	45	28 28,7	23 59,0	4	45	06 01,0
47	09 43,1	33	45	20 16,9	01 49,7	19	44	28 10,3	24 02,9	4	45	05 57,1
48	10 16,2	34	44	19 43,8	02 08,4	19	44	27 51,6	24 06,9	4	44	05 53,1
49	10 50,1	35	43	19 09,9	02 27,5	19	43	27 32,5	24 11,0	4	44	05 49,0
50	11 24,7	35	43	18 35,3	02 46,9	20	43	27 13,1	24 15,1	4	43	05 44,9
51	12 00,1	36	43	17 59,9	03 06,8	20	42	26 53,2	24 19,3	4	43	05 40,7
52	12 36,5	37	42	17 23,5	03 27,0	21	42	26 33,0	24 23,6	4	42	05 36,4
53	13 13,7	38	41	16 46,3	03 47,6	21	41	26 12,4	24 28,0	4	42	05 32,0
54	13 52,0	39	41	16 08,0	04 08,7	22	41	25 51,3	24 32,4	4	41	05 27,6
55	14 31,2	40	40	15 28,8	04 30,3	22	40	25 29,7	24 36,9	5	40	05 23,1
56	15 11,5	41	40	14 48,5	04 52,4	23	40	25 07,6	24 41,6	5	40	05 18,4
57	15 53,0	43	39	14 07,0	05 15,0	23	39	24 45,0	24 46,3	5	39	05 13,7
58	16 35,6	44	38	13 24,4	05 38,2	24	38	24 21,8	24 51,2	5	39	05 08,8
59	17 19,6	45	37	12 40,4	06 02,0	25	38	23 58,0	24 56,2	5	38	05 03,8
60	18 05	47	36	11 55	06 26	26	37	23 34	25 01	6	38	04 59
61	18 52	48	35	11 08	06 52	25	36	23 08	25 07	5	36	04 53
62	19 40	49	35	10 20	07 17	27	36	22 43	25 12	5	36	04 48
63	20 29	52	35	09 31	07 44	27	35	22 16	25 17	6	36	04 43
64	21 21	53	33	08 39	08 11	29	35	21 49	25 23	6	35	04 37
65	22 14	55	32	07 46	08 40	29	33	21 20	25 29	6	34	04 31
66	23 09	57	31	06 51	09 09	30	32	20 51	25 35	5	33	04 25
66 33,6	23 41		31	06 19	09 26		32	20 34	25 38		33	04 22

φ	23 Long	Dif φ	Dif OA	OA 337 Long	53 Long	Dif φ	Dif OA	OA 307 Long	83 Long	Dif φ	Dif OA	OA 277 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 24 49,7	11	64	♓ 05 10,3	♉ 25 20,5	20	58	♒ 04 39,5	♊ 23 34,4	24	55	♑ 06 25,6
1	25 00,5	11	64	04 59,5	25 40,8	20	58	04 19,2	23 58,1	24	55	06 01,9
2	25 11,5	11	64	04 48,5	26 01,3	21	59	03 58,7	24 21,9	24	55	05 38,1
3	25 22,7	11	65	04 37,3	26 21,9	21	59	03 38,1	24 45,8	24	55	05 14,2
4	25 34,0	11	65	04 26,0	26 42,8	21	59	03 17,2	25 09,8	24	55	04 50,2
5	25 45,5	12	66	04 14,5	27 03,9	21	59	02 56,1	25 33,8	24	55	04 26,2
6	25 57,3	12	66	04 02,7	27 25,2	22	59	02 34,8	25 57,9	24	55	04 02,1
7	26 09,2	12	66	03 50,8	27 46,8	22	60	02 13,2	26 22,2	24	55	03 37,8
8	26 21,4	12	67	03 38,6	28 08,7	22	60	01 51,3	26 46,6	24	55	03 13,4
9	26 33,8	13	67	03 26,2	28 30,8	22	60	01 29,2	27 11,1	25	55	02 48,9
10	26 46,4	13	68	03 13,6	28 53,2	23	60	01 06,8	27 35,7	25	55	02 24,3
11	26 59,3	13	68	03 00,7	29 15,9	23	60	00 44,1	28 00,6	25	55	01 59,4
12	27 12,5	13	69	02 47,5	29 39,0	23	61	00 21,0	28 25,6	25	55	01 34,4
13	27 26,0	14	69	02 34,0	♊ 00 02,5	24	61	♑ 29 57,5	28 50,8	25	55	01 09,2
14	27 39,8	14	70	02 20,2	00 26,3	24	61	29 33,7	29 16,2	26	55	00 43,8
15	27 54,0	14	70	02 06,0	00 50,5	25	61	29 09,5	29 41,9	26	55	00 18,1
16	28 08,5	15	71	01 51,5	01 15,2	25	61	28 44,8	♋ 00 07,8	26	55	♐ 29 52,2
17	28 23,4	15	71	01 36,6	01 40,3	25	61	28 19,7	00 33,9	26	55	29 26,1
18	28 38,7	16	72	01 21,3	02 05,8	26	62	27 54,2	01 00,4	27	55	28 59,6
19	28 54,5	16	72	01 05,5	02 31,9	27	62	27 28,1	01 27,1	27	55	28 32,9
20	29 10,7	17	73	00 49,3	02 58,5	27	62	27 01,5	01 54,1	27	55	28 05,9
21	29 27,4	17	74	00 32,6	03 25,6	28	62	26 34,4	02 21,5	28	55	27 38,5
22	29 44,6	18	74	00 15,4	03 53,3	28	62	26 06,7	02 49,2	28	54	27 10,8
23	♉ 00 02,3	18	75	♒ 29 57,7	04 21,7	29	62	25 38,3	03 17,3	28	54	26 42,7
24	00 20,7	19	75	29 39,3	04 50,7	30	62	25 09,3	03 45,8	29	54	26 14,2
25	00 39,7	20	76	29 20,3	05 20,4	30	62	24 39,6	04 14,7	29	54	25 45,3
26	00 59,4	20	77	29 00,6	05 50,8	31	62	24 09,2	04 44,1	30	54	25 15,9
27	01 19,8	21	77	28 40,2	06 22,0	32	63	23 38,0	05 13,8	30	54	24 46,2
28	01 41,0	22	78	28 19,0	06 54,0	33	63	23 06,0	05 44,1	31	54	24 15,9
29	02 03,1	23	79	27 56,9	07 26,8	34	63	22 33,2	06 14,9	31	53	23 45,1
30	02 26,0	24	80	27 34,0	08 00,6	35	63	21 59,4	06 46,3	32	53	23 13,7
31	02 49,9	25	80	27 10,1	08 35,4	36	63	21 24,6	07 18,2	32	53	22 41,8
32	03 14,9	26	81	26 45,1	09 11,2	37	63	20 48,8	07 50,7	33	53	22 09,3
33	03 41,0	27	82	26 19,0	09 48,0	38	63	20 12,0	08 23,8	34	53	21 36,2
34	04 08,4	29	83	25 51,6	10 26,0	39	63	19 34,0	08 57,6	34	52	21 02,4
35	04 37,1	30	83	25 22,9	11 05,2	40	63	18 54,8	09 32,1	35	52	20 27,9
36	05 07,2	32	84	24 52,8	11 45,7	42	63	18 14,3	10 07,3	36	52	19 52,7
37	05 38,9	33	85	24 21,1	12 27,6	43	63	17 32,4	10 43,3	37	52	19 16,7
38	06 12,3	35	86	23 47,7	13 11,0	45	63	16 49,0	11 20,1	38	51	18 39,9
39	06 47,6	37	87	23 12,4	13 55,9	46	62	16 04,1	11 57,8	38	51	18 02,2
40	07 24,9	40	88	22 35,1	14 42,4	48	62	15 17,6	12 36,3	39	51	17 23,7
41	08 04,5	42	89	21 55,5	15 30,7	50	62	14 29,3	13 15,8	40	50	16 44,2
42	08 46,6	45	90	21 13,4	16 20,8	52	62	13 39,2	13 56,3	42	50	16 03,7
43	09 31,4	48	91	20 28,6	17 12,9	54	62	12 47,1	14 37,9	43	50	15 22,1
44	10 19,2	51	92	19 40,8	18 07,1	56	61	11 52,9	15 20,5	44	49	14 39,5
45	11 10,3	B 55	93	18 49,7	19 03,6	59	61	10 56,4	16 04,3	45	49	13 55,7
46	12 05,2	B 59	94	17 54,8	20 02,4	1 01	61	09 57,6	16 49,4	46	48	13 10,6
47	13 04,2	B 1 04	95	16 55,8	21 03,8	1 04	60	08 56,2	17 35,7	48	48	12 24,3
48	14 07,8	B 1 09	96	15 52,2	22 07,8	1 07	60	07 52,2	18 23,3	49	47	11 36,7
49	15 16,7	B 1 15	97	14 43,3	23 14,8	1 10	59	06 45,2	19 12,4	51	47	10 47,6
50	16 31,4	B 1 21	98	13 28,6	24 24,9	1 13	58	05 35,1	20 03,0	52	46	09 57,0
51	17 52,6	B 1 29	99	12 07,4	25 38,2	1 17	58	04 21,8	20 55,2	54	45	09 04,8
52	19 21,4	B 1 37	100	10 38,6	26 54,9	1 21	57	03 05,1	21 49,0	55	45	08 11,0
53	20 58,5	B 1 47	101	09 01,5	28 15,5	1 24	56	01 44,5	22 44,5	57	44	07 15,5
54	22 45,3	B 1 58	102	07 14,7	29 39,9	1 29	55	00 20,1	23 41,9	59	43	06 18,1
55	24 43,1	B 2 10	102	05 16,9	♋ 01 08,5	1 33	54	♐ 28 51,5	24 41,3	1 01	42	05 18,7
56	26 53,3	B 2 24	102	03 06,7	02 41,6	1 38	52	27 18,4	25 42,7	1 03	42	04 17,3
57	29 17,8	B 2 41	101	00 42,2	04 19,3	1 43	51	25 40,7	26 46,2	1 06	41	03 13,8
58	♊ 01 58,5	B 2 59	100	♑ 28 01,5	06 02,0	1 48	49	23 58,0	27 51,9	1 08	40	02 08,1
59	04 57,5	B 3 20	97	25 02,5	07 49,9	1 53	48	22 10,1	29 00,1	1 11	39	00 59,9
60	08 17	C 3 43	94	21 43	09 43	1 59	46	20 17	♌ 00 11	1 13	38	♍ 29 49
61	12 00	C 4 08	89	18 00	11 42	2 05	44	18 18	01 24	1 16	37	28 36
62	16 08	C 4 35	83	13 52	13 47	2 11	41	16 13	02 40	1 19	35	27 20
63	20 43	C 5 02	74	09 17	15 58	2 17	39	14 02	03 59	1 21	34	26 01
64	25 45	C 5 30	64	04 15	18 15	2 24	36	11 45	05 20	1 25	33	24 40
65	♋ 01 15	C 5 53	51	♐ 28 45	20 39	2 29	33	09 21	06 45	1 28	32	23 15
66	07 08	6 08	36	22 52	23 08	2 34	30	06 52	08 13	1 30	31	21 47
66 33,6	10 34		28	19 26	24 35		28	05 25	09 04		30	20 56

φ	113 OA Long	Dif φ	Dif OA	247 Long	143 OA Long	Dif φ	Dif OA	217 Long	173 OA Long	Dif φ	Dif OA	187 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 21 16,7	22	56	♐ 08 43,3	♌ 20 36,1	16	61	♏ 09 23,9	♍ 22 22,6	3	65	♎ 07 37,4
1	21 39,2	22	56	08 20,8	20 52,1	16	61	09 07,9	22 26,1	3	65	07 33,9
2	22 01,5	22	56	07 58,5	21 07,8	16	61	08 52,2	22 29,4	3	64	07 30,6
3	22 23,8	22	56	07 36,2	21 23,3	15	60	08 36,7	22 32,8	3	64	07 27,2
4	22 46,0	22	56	07 14,0	21 38,7	15	60	08 21,3	22 36,1	3	63	07 23,9
5	23 08,1	22	56	06 51,9	21 54,0	15	60	08 06,0	22 39,3	3	63	07 20,7
6	23 30,2	22	56	06 29,8	22 09,2	15	59	07 50,8	22 42,5	3	62	07 17,5
7	23 52,2	22	56	06 07,8	22 24,2	15	59	07 35,8	22 45,7	3	62	07 14,3
8	24 14,2	22	55	05 45,8	22 39,2	15	59	07 20,8	22 48,8	3	61	07 11,2
9	24 36,2	22	55	05 23,8	22 54,0	15	58	07 06,0	22 51,9	3	61	07 08,1
10	24 58,1	22	55	05 01,9	23 08,7	15	58	06 51,3	22 55,0	3	61	07 05,0
11	25 20,1	22	55	04 39,9	23 23,4	15	58	06 36,6	22 58,1	3	60	07 01,9
12	25 42,1	22	55	04 17,9	23 38,0	15	57	06 22,0	23 01,1	3	60	06 58,9
13	26 04,1	22	55	03 55,9	23 52,6	15	57	06 07,4	23 04,1	3	59	06 55,9
14	26 26,2	22	54	03 33,8	24 07,1	14	57	05 52,9	23 07,1	3	59	06 52,9
15	26 48,3	22	54	03 11,7	24 21,5	14	56	05 38,5	23 10,1	3	59	06 49,9
16	27 10,5	22	54	02 49,5	24 35,9	14	56	05 24,1	23 13,1	3	58	06 46,9
17	27 32,7	22	54	02 27,3	24 50,3	14	56	05 09,7	23 16,0	3	58	06 44,0
18	27 55,0	23	54	02 05,0	25 04,7	14	55	04 55,3	23 18,9	3	57	06 41,1
19	28 17,5	23	53	01 42,5	25 19,1	14	55	04 40,9	23 21,9	3	57	06 38,1
20	28 40,0	23	53	01 20,0	25 33,4	14	55	04 26,6	23 24,8	3	56	06 35,2
21	29 02,7	23	53	00 57,3	25 47,8	14	54	04 12,2	23 27,7	3	56	06 32,3
22	29 25,5	23	53	00 34,5	26 02,2	14	54	03 57,8	23 30,6	3	56	06 29,4
23	29 48,4	23	53	00 11,6	26 16,6	14	54	03 43,4	23 33,5	3	55	06 26,5
24	♌ 00 11,6	23	52	♏ 29 48,4	26 31,0	15	54	03 29,0	23 36,4	3	55	06 23,6
25	00 34,9	24	52	29 25,1	26 45,5	15	53	03 14,5	23 39,4	3	54	06 20,6
26	00 58,4	24	52	29 01,6	27 00,1	15	53	02 59,9	23 42,3	3	54	06 17,7
27	01 22,1	24	51	28 37,9	27 14,6	15	52	02 45,4	23 45,2	3	54	06 14,8
28	01 46,0	24	51	28 14,0	27 29,3	15	52	02 30,7	23 48,1	3	53	06 11,9
29	02 10,2	24	51	27 49,8	27 44,0	15	52	02 16,0	23 51,1	3	53	06 08,9
30	02 34,6	25	51	27 25,4	27 58,9	15	51	02 01,1	23 54,0	3	52	06 06,0
31	02 59,3	25	50	27 00,7	28 13,8	15	51	01 46,2	23 56,9	3	52	06 03,1
32	03 24,2	25	50	26 35,8	28 28,8	15	51	01 31,2	23 59,9	3	51	06 00,1
33	03 49,5	26	50	26 10,5	28 43,9	15	50	01 16,1	24 02,9	3	51	05 57,1
34	04 15,1	26	50	25 44,9	28 59,2	15	50	01 00,8	24 05,9	3	51	05 54,1
35	04 41,1	26	49	25 18,9	29 14,6	16	49	00 45,4	24 08,9	3	50	05 51,1
36	05 07,4	27	49	24 52,6	29 30,1	16	49	00 29,9	24 12,0	3	50	05 48,0
37	05 34,1	27	48	24 25,9	29 45,8	16	49	00 14,2	24 15,0	3	49	05 45,0
38	06 01,2	28	48	23 58,8	♍ 00 01,6	16	48	♎ 29 58,4	24 18,1	3	49	05 41,9
39	06 28,7	28	48	23 31,3	00 17,7	16	48	29 42,3	24 21,2	3	48	05 38,8
40	06 56,7	29	47	23 03,3	00 33,9	16	47	29 26,1	24 24,4	3	48	05 35,6
41	07 25,2	29	47	22 34,8	00 50,3	17	47	29 09,7	24 27,6	3	48	05 32,4
42	07 54,1	30	47	22 05,9	01 06,9	17	47	28 53,1	24 30,8	3	47	05 29,2
43	08 23,6	30	46	21 36,4	01 23,8	17	46	28 36,2	24 34,1	3	47	05 25,9
44	08 53,7	31	46	21 06,3	01 40,9	17	46	28 19,1	24 37,4	3	46	05 22,6
45	09 24,3	31	45	20 35,7	01 58,3	18	45	28 01,7	24 40,7	3	46	05 19,3
46	09 55,6	32	45	20 04,4	02 16,0	18	45	27 44,0	24 44,1	3	45	05 15,9
47	10 27,6	33	44	19 32,4	02 33,9	18	44	27 26,1	24 47,6	4	45	05 12,4
48	11 00,2	33	44	18 59,8	02 52,2	19	44	27 07,8	24 51,1	4	44	05 08,9
49	11 33,5	34	44	18 26,5	03 10,8	19	43	26 49,2	24 54,6	4	44	05 05,4
50	12 07,6	35	43	17 52,4	03 29,7	19	43	26 30,3	24 58,2	4	43	05 01,8
51	12 42,6	36	42	17 17,4	03 49,0	20	42	26 11,0	25 01,9	4	43	04 58,1
52	13 18,4	37	42	16 41,6	04 08,7	20	42	25 51,3	25 05,6	4	42	04 54,4
53	13 55,1	38	41	16 04,9	04 28,8	21	41	25 31,2	25 09,5	4	41	04 50,5
54	14 32,7	39	41	15 27,3	04 49,3	21	41	25 10,7	25 13,3	4	41	04 46,7
55	15 11,3	40	40	14 48,7	05 10,4	22	40	24 49,6	25 17,3	4	40	04 42,7
56	15 51,0	41	39	14 09,0	05 31,9	22	39	24 28,1	25 21,4	4	40	04 38,6
57	16 31,8	42	39	13 28,2	05 53,9	23	39	24 06,1	25 25,5	4	39	04 34,5
58	17 13,7	43	38	12 46,3	06 16,5	23	38	23 43,5	25 29,8	4	39	04 30,2
59	17 56,9	45	37	12 03,1	06 39,6	24	38	23 20,4	25 34,1	4	38	04 25,9
60	18 41	46	37	11 19	07 03	25	37	22 57	25 39	4	37	04 21
61	19 27	48	36	10 33	07 28	25	36	22 32	25 43	5	37	04 17
62	20 15	49	35	09 45	07 53	26	36	22 07	25 48	5	36	04 12
63	21 04	50	34	08 56	08 19	27	35	21 41	25 53	5	35	04 07
64	21 54	52	33	08 06	08 46	27	34	21 14	25 58	5	34	04 02
65	22 46	54	33	07 14	09 13	28	33	20 47	26 03	5	34	03 57
66	23 40	57	32	06 20	09 41	30	33	20 19	26 08	5	33	03 52
66 33,6	24 12		31	05 48	09 58		32	20 02	26 11		33	03 49

φ	24 Long	Dif φ	Dif OA	OA 336 Long	54 Long	Dif φ	Dif OA	OA 306 Long	84 Long	Dif φ	Dif OA	OA 276 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 25 53,2	11	63	♓ 04 06,8	♉ 26 18,8	21	58	♒ 03 41,2	♊ 24 29,5	24	55	♑ 05 30,5
1	26 04,4	11	64	03 55,6	26 39,3	21	58	03 20,7	24 53,3	24	55	05 06,7
2	26 15,8	12	64	03 44,2	27 00,0	21	58	03 00,0	25 17,1	24	55	04 42,9
3	26 27,4	12	65	03 32,6	27 20,8	21	59	02 39,2	25 41,0	24	55	04 19,0
4	26 39,2	12	65	03 20,8	27 41,9	21	59	02 18,1	26 05,0	24	55	03 55,0
5	26 51,2	12	65	03 08,8	28 03,2	21	59	01 56,8	26 29,1	24	55	03 30,9
6	27 03,3	12	66	02 56,7	28 24,7	22	59	01 35,3	26 53,2	24	55	03 06,8
7	27 15,7	13	66	02 44,3	28 46,5	22	59	01 13,5	27 17,4	24	55	02 42,6
8	27 28,3	13	67	02 31,7	29 08,5	22	60	00 51,5	27 41,8	24	55	02 18,2
9	27 41,2	13	67	02 18,8	29 30,8	23	60	00 29,2	28 06,3	25	55	01 53,7
10	27 54,3	13	68	02 05,7	29 53,4	23	60	00 06,6	28 30,9	25	55	01 29,1
11	28 07,7	14	68	01 52,3	♊ 00 16,4	23	60	♑ 29 43,6	28 55,8	25	55	01 04,2
12	28 21,4	14	69	01 38,6	00 39,6	24	60	29 20,4	29 20,8	25	55	00 39,2
13	28 35,4	14	69	01 24,6	01 03,2	24	60	28 56,8	29 45,9	25	55	00 14,1
14	28 49,7	15	70	01 10,3	01 27,2	24	61	28 32,8	♋ 00 11,3	26	55	♐ 29 48,7
15	29 04,4	15	70	00 55,6	01 51,6	25	61	28 08,4	00 36,9	26	55	29 23,1
16	29 19,4	15	71	00 40,6	02 16,4	25	61	27 43,6	01 02,8	26	55	28 57,2
17	29 34,8	16	71	00 25,2	02 41,6	26	61	27 18,4	01 28,9	26	55	28 31,1
18	29 50,7	16	72	00 09,3	03 07,4	26	61	26 52,6	01 55,2	27	55	28 04,8
19	♉ 00 07,0	17	72	♒ 29 53,0	03 33,5	27	61	26 26,5	02 21,9	27	55	27 38,1
20	00 23,7	17	73	29 36,3	04 00,3	27	61	25 59,7	02 48,8	27	55	27 11,2
21	00 41,0	18	73	29 19,0	04 27,5	28	62	25 32,5	03 16,1	28	54	26 43,9
22	00 58,8	18	74	29 01,2	04 55,4	28	62	25 04,6	03 43,7	28	54	26 16,3
23	01 17,2	19	74	28 42,8	05 23,9	29	62	24 36,1	04 11,7	28	54	25 48,3
24	01 36,2	20	75	28 23,8	05 53,0	30	62	24 07,0	04 40,1	29	54	25 19,9
25	01 55,8	20	76	28 04,2	06 22,8	30	62	23 37,2	05 08,8	29	54	24 51,2
26	02 16,2	21	76	27 43,8	06 53,3	31	62	23 06,7	05 38,0	30	54	24 22,0
27	02 37,3	22	77	27 22,7	07 24,6	32	62	22 35,4	06 07,7	30	54	23 52,3
28	02 59,1	23	78	27 00,9	07 56,6	33	62	22 03,4	06 37,8	31	53	23 22,2
29	03 21,9	24	78	26 38,1	08 29,6	34	62	21 30,4	07 08,4	31	53	22 51,6
30	03 45,6	25	79	26 14,4	09 03,4	35	62	20 56,6	07 39,6	32	53	22 20,4
31	04 10,2	26	80	25 49,8	09 38,2	36	62	20 21,8	08 11,3	32	53	21 48,7
32	04 36,0	27	80	25 24,0	10 14,0	37	62	19 46,0	08 43,6	33	53	21 16,4
33	05 02,9	28	81	24 57,1	10 50,9	38	62	19 09,1	09 16,5	33	52	20 43,5
34	05 31,0	30	82	24 29,0	11 28,9	39	62	18 31,1	09 50,1	34	52	20 09,9
35	06 00,6	31	83	23 59,4	12 08,1	40	62	17 51,9	10 24,3	35	52	19 35,7
36	06 31,5	33	84	23 28,5	12 48,6	42	62	17 11,4	10 59,3	36	52	19 00,7
37	07 04,1	34	84	22 55,9	13 30,4	43	62	16 29,6	01 35,0	36	51	18 25,0
38	07 38,4	36	85	22 21,6	14 13,7	45	62	15 46,3	02 11,5	37	51	17 48,5
39	08 14,7	38	86	21 45,3	14 58,4	46	62	15 01,6	02 48,9	38	51	17 11,1
40	08 52,9	41	87	21 07,1	15 44,8	48	62	14 15,2	13 27,1	39	50	16 32,9
41	09 33,5	43	88	20 26,5	16 32,9	50	62	13 27,1	14 06,2	40	50	15 53,8
42	10 16,6	46	89	19 43,4	17 22,8	52	61	12 37,2	14 46,4	41	50	15 13,6
43	11 02,4	49	90	18 57,6	18 14,7	54	61	11 45,3	15 27,5	42	49	14 32,5
44	11 51,3	52	91	18 08,7	19 08,6	56	61	10 51,4	16 09,7	43	49	13 50,3
45	12 43,5	B 56	92	17 16,5	20 04,7	58	60	09 55,3	16 53,1	44	48	13 06,9
46	13 39,5	B 1 00	93	16 20,5	21 03,2	1 01	60	08 56,8	17 37,6	46	48	12 22,4
47	14 39,6	B 1 05	94	15 20,4	22 04,1	1 04	60	07 55,9	18 23,5	47	48	11 36,5
48	15 44,3	B 1 10	95	14 15,7	23 07,6	1 06	59	06 52,4	19 10,6	48	47	10 49,4
49	16 54,2	B 1 16	96	13 05,8	24 14,0	1 09	58	05 46,0	19 59,1	50	46	10 00,9
50	18 09,9	B 1 22	96	11 50,1	25 23,4	1 12	58	04 36,6	20 49,1	51	46	09 10,9
51	19 32,1	B 1 30	97	10 27,9	26 35,9	1 16	57	03 24,1	21 40,6	53	45	08 19,4
52	21 01,7	B 1 38	98	08 58,3	27 51,9	1 20	56	02 08,1	22 33,8	55	45	07 26,2
53	22 39,6	B 1 47	98	07 20,4	29 11,5	1 23	55	00 48,5	23 28,6	57	44	06 31,4
54	24 26,9	B 1 58	99	05 33,1	♋ 00 34,9	1 27	54	♐ 29 25,1	24 25,3	58	43	05 34,7
55	26 24,9	B 2 10	99	03 35,1	02 02,3	1 32	53	27 57,7	25 23,8	1 01	42	04 36,2
56	28 35,0	B 2 24	98	01 25,0	03 34,1	1 36	52	26 25,9	26 24,4	1 03	42	03 35,6
57	♊ 00 58,8	B 2 39	98	♑ 29 01,2	05 10,4	1 41	50	24 49,6	27 27,0	1 05	41	02 33,0
58	03 38,1	B 2 57	96	26 21,9	06 51,4	1 46	49	23 08,6	28 31,8	1 07	40	01 28,2
59	06 34,9	B 3 16	94	23 25,1	08 37,5	1 51	47	21 22,5	29 39,0	1 09	39	00 21,0
60	09 51	C 3 38	91	20 09	10 29	1 57	45	19 31	♌ 00 49	1 13	37	♍ 29 11
61	13 29	C 4 02	86	16 31	12 26	2 02	43	17 34	02 01	1 14	36	27 59
62	17 31	C 4 26	79	12 29	14 28	2 09	41	15 32	03 15	1 18	36	26 45
63	21 57	C 4 52	71	08 03	16 37	2 14	38	13 23	04 33	1 20	34	25 27
64	26 49	C 5 17	61	03 11	18 51	2 21	36	11 09	05 53	1 24	34	24 07
65	♋ 02 06	C 5 38	49	♐ 27 54	21 12	2 26	33	08 48	07 17	1 27	32	22 43
66	07 44	5 53	36	22 16	23 38	2 31	31	06 22	08 44	1 29	30	21 16
66 33,6	11 02		28	18 58	25 03		29	04 57	09 34		29	20 26

φ	114	OA		246	144	OA		216	174	OA		186
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 22 13,1	22	57	♐ 07 46,9	♌ 21 37,4	16	61	♏ 08 22,6	♍ 23 27,9	3	65	♎ 06 32,1
1	22 35,5	22	57	07 24,5	21 53,1	15	61	08 06,9	23 30,8	3	65	06 29,2
2	22 57,7	22	56	07 02,3	22 08,4	15	61	07 51,6	23 33,7	3	64	06 26,3
3	23 19,9	22	56	06 40,1	22 23,7	15	61	07 36,3	23 36,6	3	64	06 23,4
4	23 41,9	22	56	06 18,1	22 38,8	15	60	07 21,2	23 39,4	3	63	06 20,6
5	24 03,9	22	56	05 56,1	22 53,7	15	60	07 06,3	23 42,2	3	63	06 17,8
6	24 25,8	22	56	05 34,2	23 08,6	15	60	06 51,4	23 44,9	3	63	06 15,1
7	24 47,7	22	56	05 12,3	23 23,3	15	59	06 36,7	23 47,7	3	62	06 12,3
8	25 09,5	22	55	04 50,5	23 37,9	15	59	06 22,1	23 50,3	3	62	06 09,7
9	25 31,3	22	55	04 28,7	23 52,4	14	59	06 07,6	23 53,0	3	61	06 07,0
10	25 53,1	22	55	04 06,9	24 06,8	14	58	05 53,2	23 55,7	3	61	06 04,3
11	26 15,0	22	55	03 45,0	24 21,2	14	58	05 38,8	23 58,3	3	60	06 01,7
12	26 36,8	22	55	03 23,2	24 35,4	14	58	05 24,6	24 00,9	3	60	05 59,1
13	26 58,6	22	55	03 01,4	24 49,7	14	57	05 10,3	24 03,5	3	59	05 56,5
14	27 20,5	22	54	02 39,5	25 03,8	14	57	04 56,2	24 06,1	3	59	05 53,9
15	27 42,4	22	54	02 17,6	25 17,9	14	57	04 42,1	24 08,6	3	59	05 51,4
16	28 04,4	22	54	01 55,6	25 32,1	14	56	04 27,9	24 11,1	3	58	05 48,9
17	28 26,4	22	54	01 33,6	25 46,1	14	56	04 13,9	24 13,7	3	58	05 46,3
18	28 48,6	22	54	01 11,4	26 00,1	14	56	03 59,9	24 16,2	3	57	05 43,8
19	29 10,8	22	53	00 49,2	26 14,2	14	55	03 45,8	24 18,7	3	57	05 41,3
20	29 33,1	22	53	00 26,9	26 28,2	14	55	03 31,8	24 21,2	3	56	05 38,8
21	29 55,6	23	53	00 04,4	26 42,2	14	55	03 17,8	24 23,7	3	56	05 36,3
22	♌ 00 18,2	23	53	♏ 29 41,8	26 56,3	14	54	03 03,7	24 26,2	3	56	05 33,8
23	00 40,9	23	52	29 19,1	27 10,4	14	54	02 49,6	24 28,7	3	55	05 31,3
24	01 03,8	23	52	28 56,2	27 24,5	14	53	02 35,5	24 31,2	3	55	05 28,8
25	01 26,8	23	52	28 33,2	27 38,6	14	53	02 21,4	24 33,7	3	54	05 26,3
26	01 50,1	23	52	28 09,9	27 52,8	14	53	02 07,2	24 36,2	3	54	05 23,8
27	02 13,5	24	52	27 46,5	28 07,0	14	52	01 53,0	24 38,7	3	54	05 21,3
28	02 37,2	24	51	27 22,8	28 21,3	14	52	01 38,7	24 41,2	3	53	05 18,8
29	03 01,1	24	51	26 58,9	28 35,7	14	52	01 24,3	24 43,7	3	53	05 16,3
30	03 25,2	24	51	26 34,8	28 50,1	15	51	01 09,9	24 46,2	3	52	05 13,8
31	03 49,6	25	50	26 10,4	29 04,7	15	51	00 55,3	24 48,8	3	52	05 11,2
32	04 14,3	25	50	25 45,7	29 19,3	15	51	00 40,7	24 51,3	3	52	05 08,7
33	04 39,3	25	50	25 20,7	29 34,1	15	50	00 25,9	24 53,9	3	51	05 06,1
34	05 04,6	26	49	24 55,4	29 49,0	15	50	00 11,0	24 56,5	3	51	05 03,5
35	05 30,2	26	49	24 29,8	♍ 00 04,0	15	49	♎ 29 56,0	24 59,1	3	50	05 00,9
36	05 56,2	26	49	24 03,8	00 19,1	15	49	29 40,9	25 01,7	3	50	04 58,3
37	06 22,5	27	49	23 37,5	00 34,4	15	49	29 25,6	25 04,3	3	49	04 55,7
38	06 49,3	27	48	23 10,7	00 49,8	16	48	29 10,2	25 06,9	3	49	04 53,1
39	07 16,5	28	48	22 43,5	01 05,5	16	48	28 54,5	25 09,6	3	48	04 50,4
40	07 44,1	28	47	22 15,9	01 21,3	16	47	28 38,7	25 12,3	3	48	04 47,7
41	08 12,2	29	47	21 47,8	01 37,3	16	47	28 22,7	25 15,1	3	47	04 44,9
42	08 40,7	29	47	21 19,3	01 53,5	16	47	28 06,5	25 17,8	3	47	04 42,2
43	09 09,8	30	46	20 50,2	02 09,9	17	46	27 50,1	25 20,6	3	47	04 39,4
44	09 39,5	30	46	20 20,5	02 26,6	17	46	27 33,4	25 23,5	3	46	04 36,5
45	10 09,7	31	45	19 50,3	02 43,5	17	45	27 16,5	25 26,3	3	46	04 33,7
46	10 40,5	31	45	19 19,5	03 00,7	18	45	26 59,3	25 29,2	3	45	04 30,8
47	11 12,0	32	44	18 48,0	03 18,2	18	44	26 41,8	25 32,2	3	45	04 27,8
48	11 44,1	33	44	18 15,9	03 35,9	18	44	26 24,1	25 35,2	3	44	04 24,8
49	12 17,0	34	43	17 43,0	03 54,0	19	43	26 06,0	25 38,2	3	44	04 21,8
50	12 50,6	34	43	17 09,4	04 12,5	19	43	25 47,5	25 41,3	3	43	04 18,7
51	13 25,0	35	42	16 35,0	04 31,2	19	42	25 28,8	25 44,5	3	43	04 15,5
52	14 00,2	36	42	15 59,8	04 50,4	20	42	25 09,6	25 47,7	3	42	04 12,3
53	14 36,3	37	41	15 23,7	05 10,0	20	41	24 50,0	25 50,9	3	42	04 09,1
54	15 13,3	38	41	14 46,7	05 30,0	20	41	24 30,0	25 54,3	3	41	04 05,7
55	15 51,4	39	40	14 08,6	05 50,4	21	40	24 09,6	25 57,7	4	40	04 02,3
56	16 30,4	40	39	13 29,6	06 11,3	22	40	23 48,7	26 01,2	4	40	03 58,8
57	17 10,5	41	39	12 49,5	06 32,8	22	39	23 27,2	26 04,7	4	39	03 55,3
58	17 51,8	42	38	12 08,2	06 54,7	23	38	23 05,3	26 08,4	4	39	03 51,6
59	18 34,3	44	37	11 25,7	07 17,2	23	38	22 42,8	26 12,1	4	38	03 47,9
60	19 18	45	37	10 42	07 40	24	37	22 20	26 16	4	37	03 44
61	20 03	47	36	09 57	08 04	25	36	21 56	26 20	4	37	03 40
62	20 50	48	35	09 10	08 29	25	35	21 31	26 24	4	36	03 36
63	21 38	49	34	08 22	08 54	26	35	21 06	26 28	4	35	03 32
64	22 27	52	34	07 33	09 20	26	34	20 40	26 32	5	35	03 28
65	23 19	53	32	06 41	09 46	28	34	20 14	26 37	4	33	03 23
66	24 12	55	31	05 48	10 14	28	33	19 46	26 41	5	33	03 19
66 33,6	24 43		31	05 17	10 30		32	19 30	26 44		33	03 16

φ	25 OA 335				55 OA 305				85 OA 275			
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♈ 26 56,6	12	63	♓ 03 03,4	♉ 27 17,0	21	58	♒ 02 43,0	♊ 25 24,6	24	55	♑ 04 35,4
1	27 08,2	12	64	02 51,8	27 37,6	21	58	02 22,4	25 48,5	24	55	04 11,5
2	27 20,0	12	64	02 40,0	27 58,5	21	58	02 01,5	26 12,3	24	55	03 47,7
3	27 32,0	12	64	02 28,0	28 19,6	21	58	01 40,4	26 36,2	24	55	03 23,8
4	27 44,2	12	65	02 15,8	28 40,8	21	59	01 19,2	27 00,2	24	55	02 59,8
5	27 56,6	13	65	02 03,4	29 02,3	22	59	00 57,7	27 24,3	24	55	02 35,7
6	28 09,2	13	66	01 50,8	29 24,0	22	59	00 36,0	27 48,4	24	55	02 11,6
7	28 22,0	13	66	01 38,0	29 46,0	22	59	00 14,0	28 12,6	24	55	01 47,4
8	28 35,1	13	67	01 24,9	♊ 00 08,2	22	59	♑ 29 51,8	28 37,0	24	55	01 23,0
9	28 48,4	14	67	01 11,6	00 30,7	23	60	29 29,3	29 01,5	25	55	00 58,5
10	29 02,0	14	67	00 58,0	00 53,4	23	60	29 06,6	29 26,1	25	55	00 33,9
11	29 15,9	14	68	00 44,1	01 16,5	23	60	28 43,5	29 50,9	25	55	00 09,1
12	29 30,0	14	68	00 30,0	01 39,9	24	60	28 20,1	♋ 00 15,8	25	55	♐ 29 44,2
13	29 44,5	15	69	00 15,5	02 03,7	24	60	27 56,3	00 41,0	25	55	29 19,0
14	29 59,3	15	69	00 00,7	02 27,9	24	60	27 32,1	01 06,3	25	55	28 53,7
15	♉ 00 14,5	15	70	♒ 29 45,5	02 52,4	25	60	27 07,6	01 31,8	26	55	28 28,2
16	00 30,0	16	70	29 30,0	03 17,3	25	61	26 42,7	01 57,6	26	55	28 02,4
17	00 45,9	16	71	29 14,1	03 42,7	26	61	26 17,3	02 23,6	26	55	27 36,4
18	01 02,3	17	71	28 57,7	04 08,6	26	61	25 51,4	02 49,9	27	55	27 10,1
19	01 19,2	17	72	28 40,8	04 34,9	27	61	25 25,1	03 16,5	27	54	26 43,5
20	01 36,5	18	72	28 23,5	05 01,8	27	61	24 58,2	03 43,4	27	54	26 16,6
21	01 54,3	18	73	28 05,7	05 29,1	28	61	24 30,9	04 10,5	28	54	25 49,5
22	02 12,7	19	73	27 47,3	05 57,1	29	61	24 02,9	04 38,1	28	54	25 21,9
23	02 31,7	19	74	27 28,3	06 25,7	29	61	23 34,3	05 05,9	28	54	24 54,1
24	02 51,2	20	75	27 08,8	06 54,9	30	61	23 05,1	05 34,2	29	54	24 25,8
25	03 11,5	21	75	26 48,5	07 24,8	31	62	22 35,2	06 02,8	29	54	23 57,2
26	03 32,5	22	76	26 27,5	07 55,4	31	62	22 04,6	06 31,9	29	54	23 28,1
27	03 54,2	22	76	26 05,8	08 26,7	32	62	21 33,3	07 01,3	30	54	22 58,7
28	04 16,7	23	77	25 43,3	08 58,9	33	62	21 01,1	07 31,3	30	53	22 28,7
29	04 40,2	24	78	25 19,8	09 31,9	34	62	20 28,1	08 01,8	31	53	21 58,2
30	05 04,5	25	78	24 55,5	10 05,8	35	62	19 54,2	08 32,7	32	53	21 27,3
31	05 29,9	26	79	24 30,1	10 40,6	36	62	19 19,4	09 04,3	32	53	20 55,7
32	05 56,4	28	80	24 03,6	11 16,4	37	62	18 43,6	09 36,3	33	53	20 23,7
33	06 24,1	29	80	23 35,9	11 53,3	38	62	18 06,7	10 09,0	33	52	19 51,0
34	06 53,0	30	81	23 07,0	12 31,3	39	62	17 28,7	10 42,4	34	52	19 17,6
35	07 23,3	32	82	22 36,7	13 10,4	40	62	16 49,6	11 16,4	35	52	18 43,6
36	07 55,1	33	83	22 04,9	13 50,9	42	62	16 09,1	11 51,1	35	51	18 08,9
37	08 28,5	35	84	21 31,5	14 32,6	43	62	15 27,4	12 26,5	36	51	17 33,5
38	09 03,7	37	84	20 56,3	15 15,8	45	61	14 44,2	13 02,7	37	51	16 57,3
39	09 40,8	39	85	20 19,2	16 00,4	46	61	13 59,6	13 39,7	38	51	16 20,3
40	10 20,0	41	86	19 40,0	16 46,6	48	61	13 13,4	14 17,6	39	50	15 42,4
41	11 01,5	44	87	18 58,5	17 34,5	50	61	12 25,5	14 56,4	40	50	15 03,6
42	11 45,5	47	88	18 14,5	18 24,2	52	61	11 35,8	15 36,2	41	50	14 23,8
43	12 32,3	50	89	17 27,7	19 15,8	54	61	10 44,2	16 16,9	42	49	13 43,1
44	13 22,1	53	90	16 37,9	20 09,4	56	60	09 50,6	16 58,7	43	49	13 01,3
45	14 15,3	B 57	90	15 44,7	21 05,2	58	60	08 54,8	17 41,6	44	48	12 18,4
46	15 12,3	B 1 01	91	14 47,7	22 03,2	1 00	59	07 56,8	18 25,7	45	48	11 34,3
47	16 13,3	B 1 06	92	13 46,7	23 03,7	1 03	59	06 56,3	19 11,1	46	47	10 48,9
48	17 19,0	B 1 11	93	12 41,0	24 06,7	1 06	58	05 53,3	19 57,6	48	47	10 02,4
49	18 29,8	B 1 17	94	11 30,2	25 12,5	1 09	58	04 47,5	20 45,6	49	46	09 14,4
50	19 46,4	B 1 23	95	10 13,6	26 21,2	1 12	57	03 38,8	21 35,0	51	46	08 25,0
51	21 09,4	B 1 30	95	08 50,6	27 33,1	1 15	56	02 26,9	22 25,9	52	45	07 34,1
52	22 39,7	B 1 38	96	07 20,3	28 48,2	1 19	55	01 11,8	23 18,4	54	44	06 41,6
53	24 18,1	B 1 48	96	05 41,9	♋ 00 06,8	1 22	55	♐ 29 53,2	24 12,6	56	44	05 47,4
54	26 05,7	B 1 58	96	03 54,3	01 29,1	1 26	54	28 30,9	25 08,5	58	43	04 51,5
55	28 03,7	B 2 10	96	01 56,3	02 55,4	1 30	52	27 04,6	26 06,2	1 00	42	03 53,8
56	♊ 00 13,5	B 2 23	95	♑ 29 46,5	04 25,9	1 35	51	25 34,1	27 06,0	1 02	41	02 54,0
57	02 36,4	B 2 38	94	27 23,6	06 00,7	1 39	50	23 59,3	28 07,7	1 04	41	01 52,3
58	05 14,2	B 2 54	93	24 45,8	07 40,2	1 44	48	22 19,8	29 11,6	1 06	40	00 48,4
59	08 08,6	B 3 13	90	21 51,4	09 24,6	1 49	47	21 35,4	♌ 00 17,8	1 08	39	♍ 29 42,2
60	11 22	C 3 33	86	18 38	11 14	1 55	45	18 46	01 26	1 11	38	28 34
61	14 55	C 3 55	82	15 05	13 09	2 00	43	16 51	02 37	1 14	37	27 23
62	18 50	C 4 18	76	11 10	15 09	2 06	41	14 51	03 51	1 16	35	26 09
63	23 08	C 4 42	68	06 52	17 15	2 12	38	12 45	05 07	1 20	35	24 53
64	27 50	C 5 05	59	02 10	19 27	2 18	36	10 33	06 27	1 22	33	23 33
65	♋ 02 55	C 5 25	47	♐ 27 05	21 45	2 24	33	08 15	07 49	1 25	32	22 11
66	08 20	5 39	35	21 40	24 09	2 28	30	05 51	09 14	1 27	31	20 46
66 33,6	11 30		28	18 30	25 32		28	04 28	10 03		30	19 57

φ	115 Long	Dif φ	Dif OA	OA 245 Long	145 Long	Dif φ	Dif OA	OA 215 Long	175 Long	Dif φ	Dif OA	OA 185 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 23 09,7	22	57	♐ 06 50,3	♌ 22 38,9	15	62	♏ 07 21,1	♍ 24 33,2	2	65	♎ 05 26,8
1	23 32,0	22	57	06 28,0	22 54,2	15	61	07 05,8	24 35,6	2	65	05 24,4
2	23 54,1	22	56	06 05,9	23 09,3	15	61	06 50,7	24 38,1	2	64	05 21,9
3	24 16,1	22	56	05 43,9	23 24,2	15	61	06 35,8	24 40,4	2	64	05 19,6
4	24 37,9	22	56	05 22,1	23 38,9	15	60	06 21,1	24 42,8	2	63	05 17,2
5	24 59,8	22	56	05 00,2	23 53,6	15	60	06 06,4	24 45,1	2	63	05 14,9
6	25 21,5	22	56	04 38,5	24 08,1	14	60	05 51,9	24 47,4	2	63	05 12,6
7	25 43,3	22	56	04 16,7	24 22,4	14	59	05 37,6	24 49,7	2	62	05 10,3
8	26 04,9	22	56	03 55,1	24 36,7	14	59	05 23,3	24 51,9	2	62	05 08,1
9	26 26,6	22	55	03 33,4	24 50,9	14	59	05 09,1	24 54,1	2	61	05 05,9
10	26 48,2	22	55	03 11,8	25 05,0	14	58	04 55,0	24 56,3	2	61	05 03,7
11	27 09,9	22	55	02 50,1	25 19,0	14	58	04 41,0	24 58,5	2	60	05 01,5
12	27 31,5	22	55	02 28,5	25 33,0	14	58	04 27,0	25 00,7	2	60	04 59,3
13	27 53,2	22	55	02 06,8	25 46,9	14	57	04 13,1	25 02,9	2	59	04 57,1
14	28 14,8	22	55	01 45,2	26 00,7	14	57	03 59,3	25 05,0	2	59	04 55,0
15	28 36,6	22	54	01 23,4	26 14,5	14	57	03 45,5	25 07,1	2	59	04 52,9
16	28 58,4	22	54	01 01,6	26 28,2	14	56	03 31,8	25 09,3	2	58	04 50,7
17	29 20,2	22	54	00 39,8	26 42,0	14	56	03 18,0	25 11,4	2	58	04 48,6
18	29 42,1	22	54	00 17,9	26 55,7	14	56	03 04,3	25 13,5	2	57	04 46,5
19	♌ 00 04,1	22	53	♏ 29 55,9	27 09,4	14	55	02 50,6	25 15,6	2	57	04 44,4
20	00 26,2	22	53	29 33,8	27 23,1	14	55	02 36,9	25 17,6	2	57	04 42,4
21	00 48,5	22	53	29 11,5	27 36,8	14	55	02 23,2	25 19,7	2	56	04 40,3
22	01 10,8	22	53	28 49,2	27 50,5	14	54	02 09,5	25 21,8	2	56	04 38,2
23	01 33,3	23	53	28 26,7	28 04,2	14	54	01 55,8	25 23,9	2	55	04 36,1
24	01 56,0	23	52	28 04,0	28 17,9	14	54	01 42,1	25 26,0	2	55	04 34,0
25	02 18,8	23	52	27 41,2	28 31,7	14	53	01 28,3	25 28,1	2	54	04 31,9
26	02 41,8	23	52	27 18,2	28 45,5	14	53	01 14,5	25 30,1	2	54	04 29,9
27	03 05,0	23	51	26 55,0	28 59,4	14	53	01 00,6	25 32,2	2	54	04 27,8
28	03 28,4	24	51	26 31,6	29 13,4	14	52	00 46,6	25 34,3	2	53	04 25,7
29	03 52,0	24	51	26 08,0	29 27,4	14	52	00 32,6	25 36,4	2	53	04 23,6
30	04 15,8	24	51	25 44,2	29 41,5	14	51	00 18,5	25 38,5	2	52	04 21,5
31	04 39,9	24	50	25 20,1	29 55,6	14	51	00 04,4	25 40,6	2	52	04 19,4
32	05 04,3	25	50	24 55,7	♍ 00 09,9	14	51	♎ 29 50,1	25 42,8	2	51	04 17,2
33	05 29,0	25	50	24 31,0	00 24,3	15	50	29 35,7	25 44,9	2	51	04 15,1
34	05 54,0	25	49	24 06,0	00 38,8	15	50	29 21,2	25 47,1	2	51	04 12,9
35	06 19,3	26	49	23 40,7	00 53,4	15	50	29 06,6	25 49,2	2	50	04 10,8
36	06 44,9	26	49	23 15,1	01 08,1	15	49	28 51,9	25 51,4	2	50	04 08,6
37	07 11,0	26	48	22 49,0	01 23,0	15	49	28 37,0	25 53,6	2	49	04 06,4
38	07 37,4	27	48	22 22,6	01 38,1	15	48	28 21,9	25 55,8	2	49	04 04,2
39	08 04,2	27	48	21 55,8	01 53,3	15	48	28 06,7	25 58,0	2	48	04 02,0
40	08 31,4	28	47	21 28,6	02 08,7	16	47	27 51,3	26 00,3	2	48	03 59,7
41	08 59,1	28	47	21 00,9	02 24,2	16	47	27 35,8	26 02,5	2	48	03 57,5
42	09 27,3	29	47	20 32,7	02 40,0	16	47	27 20,0	26 04,8	2	47	03 55,2
43	09 56,0	29	46	20 04,0	02 56,0	16	46	27 04,0	26 07,2	2	47	03 52,8
44	10 25,2	30	46	19 34,8	03 12,2	16	46	26 47,8	26 09,5	2	46	03 50,5
45	10 55,0	30	45	19 05,0	03 28,7	17	45	26 31,3	26 11,9	2	46	03 48,1
46	11 25,4	31	45	18 34,6	03 45,4	17	45	26 14,6	26 14,4	2	45	03 45,6
47	11 56,4	32	44	18 03,6	04 02,4	17	44	25 57,6	26 16,8	2	45	03 43,2
48	12 28,0	32	44	17 32,0	04 19,7	18	44	25 40,3	26 19,3	2	44	03 40,7
49	13 00,4	33	43	16 59,6	04 37,3	18	43	25 22,7	26 21,8	3	44	03 38,2
50	13 33,5	34	43	16 26,5	04 55,2	18	43	25 04,8	26 24,4	3	43	03 35,6
51	14 07,3	35	42	15 52,7	05 13,5	19	42	24 46,5	26 27,1	3	43	03 32,9
52	14 42,0	36	42	15 18,0	05 32,1	19	42	24 27,9	26 29,7	3	42	03 30,3
53	15 17,6	36	41	14 42,4	05 51,2	19	41	24 08,8	26 32,5	3	42	03 27,5
54	15 54,0	37	41	14 06,0	06 10,6	19	41	23 49,4	26 35,2	3	41	03 24,8
55	16 31,4	38	40	13 28,6	06 30,5	20	40	23 29,5	26 38,1	3	40	03 21,9
56	17 09,8	39	39	12 50,2	06 50,8	21	40	23 09,2	26 41,0	3	40	03 19,0
57	17 49,3	41	39	12 10,7	07 11,6	21	39	22 48,4	26 43,9	3	39	03 16,1
58	18 29,9	42	38	11 30,1	07 33,0	22	38	22 27,0	26 47,0	3	39	03 13,0
59	19 11,6	42	37	10 48,4	07 54,9	22	38	22 05,1	26 50,1	3	38	03 09,9
60	19 55	44	36	10 05	08 17	23	37	21 43	26 53	4	38	03 07
61	20 39	46	36	09 21	08 40	24	37	21 20	26 57	3	36	03 03
62	21 25	47	35	08 35	09 04	25	36	20 56	27 00	3	36	03 00
63	22 12	49	34	07 48	09 29	25	35	20 31	27 03	4	36	02 57
64	23 01	50	33	06 59	09 54	26	34	20 06	27 07	3	35	02 53
65	23 51	52	33	06 09	10 20	27	33	19 40	27 10	4	34	02 49
66	24 43	55	32	05 17	10 47	27	32	19 13	27 14	5	33	02 46
66 33,6	25 14		31	04 46	11 02		32	18 58	27 17		32	02 43

φ	26 Long	Dif φ	Dif OA	OA 334 Long	56 Long	Dif φ	Dif OA	OA 304 Long	86 Long	Dif φ	Dif OA	OA 274 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 27 59,7	12	63	♓ 02 00,3	♉ 28 15,0	21	58	♒ 01 45,0	♊ 26 19,7	24	55	♑ 03 40,3
1	28 11,8	12	63	01 48,2	28 35,8	21	58	01 24,2	26 43,6	24	55	03 16,4
2	28 24,0	12	64	01 36,0	28 56,9	21	58	01 03,1	27 07,5	24	55	02 52,5
3	28 36,4	13	64	01 23,6	29 18,1	21	58	00 41,9	27 31,4	24	55	02 28,6
4	28 49,1	13	65	01 10,9	29 39,6	22	58	00 20,4	27 55,4	24	55	02 04,6
5	29 01,9	13	65	00 58,1	♊ 00 01,2	22	59	♑ 29 58,8	28 19,4	24	55	01 40,6
6	29 14,9	13	65	00 45,1	00 23,1	22	59	29 36,9	28 43,5	24	55	01 16,5
7	29 28,2	13	66	00 31,8	00 45,2	22	59	29 14,8	29 07,8	24	55	00 52,2
8	29 41,7	14	66	00 18,3	01 07,6	23	59	28 52,4	29 32,1	24	55	00 27,9
9	29 55,4	14	67	00 04,6	01 30,3	23	59	28 29,7	29 56,6	25	55	00 03,4
10	♉ 00 09,4	14	67	♒ 29 50,6	01 53,2	23	59	28 06,8	♋ 00 21,2	25	55	♐ 29 38,8
11	00 23,8	15	68	29 36,2	02 16,5	23	60	27 43,5	00 45,9	25	55	29 14,1
12	00 38,4	15	68	29 21,6	02 40,0	24	60	27 20,0	01 10,8	25	55	28 49,2
13	00 53,3	15	69	29 06,7	03 03,9	24	60	26 56,1	01 35,9	25	55	28 24,1
14	01 08,6	16	69	28 51,4	03 28,2	25	60	26 31,8	02 01,2	25	55	27 58,8
15	01 24,3	16	69	28 35,7	03 52,9	25	60	26 07,1	02 26,7	26	55	27 33,3
16	01 40,3	16	70	28 19,7	04 18,0	25	60	25 42,0	02 52,4	26	55	27 07,6
17	01 56,8	17	70	28 03,2	04 43,5	26	60	25 16,5	03 18,3	26	55	26 41,7
18	02 13,6	17	71	27 46,4	05 09,5	26	61	24 50,5	03 44,5	26	54	26 15,5
19	02 31,0	18	71	27 29,0	05 35,9	27	61	24 24,1	04 11,0	27	54	25 49,0
20	02 48,9	18	72	27 11,1	06 02,9	27	61	23 57,1	04 37,8	27	54	25 22,2
21	03 07,2	19	73	26 52,8	06 30,4	28	61	23 29,6	05 04,8	27	54	24 55,2
22	03 26,2	19	73	26 33,8	06 58,5	29	61	23 01,5	05 32,2	28	54	24 27,8
23	03 45,7	20	74	26 14,3	07 27,1	29	61	22 32,9	06 00,0	28	54	24 00,0
24	04 05,9	21	74	25 54,1	07 56,4	30	61	22 03,6	06 28 1	28	54	23 31,9
25	04 26,7	22	75	25 33,3	08 26,4	31	61	21 33,6	06 56,6	29	54	23 03,4
26	04 48,3	22	75	25 11,7	08 57,1	31	61	21 02,9	0[illegible] 25,5	29	54	22 34,5
27	05 10,6	23	76	24 49,4	09 28,5	32	61	20 31,5	07 54 9	30	53	22 05,1
28	05 33,8	24	77	24 26,2	10 00,7	33	61	19 59,3	08 24,7	30	53	21 35,3
29	05 57,9	25	77	24 02,1	10 33,8	34	61	19 26,[illegible]	08 54,9	31	53	21 05,1
30	06 22,9	26	78	23 37,1	11 07,7	35	61	18 52,3	9 25,7	31	53	21 34,3
31	06 49,0	27	78	23 11,0	11 42,5	36	61	18 17,[illegible]	09 57,0	32	53	20 03,0
32	07 16,2	28	79	22 43,8	12 18,3	37	61	17 41,7	10 28,9	32	52	19 31,1
33	07 44,6	30	80	21 15,4	12 55,2	37	61	17 04,8	11 01,4	33	52	18 58,6
34	08 14,2	31	81	21 45,8	13 33,1	39	61	16 26,9	11 34,5	34	52	18 25,5
35	08 45,3	33	81	21 14,7	14 12,2	40	61	15 47,8	12 08,2	34	52	17 51,8
36	09 17,9	34	82	20 42,1	14 52,6	42	61	15 07,4	12 42,6	35	51	17 17,4
37	09 52,1	36	83	20 07,9	15 34,3	43	61	14 25,7	13 17,8	36	51	16 42,2
38	10 28,1	38	83	19 31,9	16 17,3	44	61	13 42,7	13 53,7	37	51	16 06,3
39	11 06,0	40	84	18 54,0	17 01,8	46	61	12 58,2	14 30,4	38	50	15 29,6
40	11 46,0	42	85	18 14,0	17 47,9	48	61	12 12,1	15 08,0	38	50	14 52,0
41	12 28,4	45	86	17 31,6	18 35,6	49	60	11 24,4	15 46,4	39	50	14 13,6
42	13 13,3	48	87	16 46,7	19 25,0	51	60	10 35,0	16 25,8	40	49	13 34,2
43	14 00,9	51	87	15 59,1	20 16,4	53	60	09 43,6	17 06,1	41	49	12 53,9
44	14 51,7	54	88	15 08,3	21 09,6	55	60	08 50,4	17 47,5	42	49	12 12,5
45	15 45,8	B 58	89	14 14,2	22 05,0	58	59	07 55,0	18 30,0	44	48	11 30,0
46	16 43,6	B 1 02	90	13 16,4	23 02,7	1 00	59	06 57,3	19 13,6	45	48	10 46,4
47	17 45,5	B 1 06	91	12 14,5	24 02,6	1 03	58	05 57,4	19 58,4	46	47	10 01,6
48	18 52,0	B 1 12	91	11 08,0	25 05,2	1 05	58	04 54,8	20 44,5	47	47	09 15,5
49	20 03,7	B 1 17	92	09 56,3	26 10,4	1 08	57	03 49,6	21 31,9	49	46	08 28,1
50	21 21,0	B 1 24	93	08 39,0	27 18,4	1 11	56	02 41,6	22 20,7	50	45	07 39,3
51	22 44,6	B 1 31	93	07 15,4	28 29,5	1 14	56	01 30,5	23 11,0	52	45	06 49,0
52	24 15,4	B 1 39	93	05 44,6	29 43,7	1 18	55	00 16,3	24 02,8	53	44	05 57,2
53	25 54,2	B 1 48	94	04 05,8	♋ 01 01,4	1 21	54	♐ 28 58,6	24 56,3	55	44	05 03,7
54	27 41,9	B 1 58	94	02 18,1	02 22,7	1 25	53	27 37,3	25 51,5	57	43	04 08,5
55	29 39,8	B 2 09	93	00 20,2	03 47,9	1 29	52	26 12,1	26 48,5	59	42	03 11,5
56	♊ 01 48,9	B 2 22	93	♑ 28 11,1	05 17,1	1 33	50	24 42,9	27 47,4	1 01	41	02 12,6
57	04 10,8	B 2 36	91	25 49,2	06 50,5	1 38	49	23 09,5	28 48,3	1 03	40	01 11,7
58	06 46,9	B 2 52	89	23 13,1	08 28,5	1 43	48	21 31,5	29 51,3	1 05	39	00 08,7
59	09 38,8	B 3 09	87	20 21,2	10 11,2	1 48	46	19 48,8	♌ 00 56,5	1 07	39	♍ 29 03,5
60	12 48	C 3 29	84	17 12	11 59	1 53	44	18 01	02 04	1 10	38	27 56
61	16 17	C 3 49	79	13 43	13 52	1 58	42	16 08	03 14	1 12	37	26 46
62	20 06	C 4 10	73	09 54	15 50	2 03	40	14 10	04 26	1 16	36	25 34
63	24 16	C 4 33	66	05 44	17 53	2 10	38	12 07	05 42	1 18	34	24 18
64	28 49	C 4 53	56	01 11	20 03	2 15	35	09 57	07 00	1 21	33	23 00
65	♋ 03 42	C 5 13	47	♐ 26 18	22 18	2 21	33	07 42	08 21	1 24	31	21 39
66	08 55	5 27	35	21 05	24 39	2 24	30	05 21	09 45	1 25	30	20 15
66 33,6	11 58		27	18 02	26 00		29	04 00	10 33		30	19 27

φ	116 OA Long	Dif φ	Dif OA	244 OA Long	146 OA Long	Dif φ	Dif OA	214 OA Long	176 OA Long	Dif φ	Dif OA	184 OA Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 24 06,4	22	57	♐ 05 53,6	♌ 23 40,6	15	62	♏ 06 19,4	♍ 25 38,5	2	65	♎ 04 21,5
1	24 28,5	22	57	05 31,5	23 55,5	15	62	06 04,5	25 40,5	2	65	04 19,5
2	24 50,5	22	57	05 09,5	24 10,3	15	61	05 49,7	25 42,4	2	65	04 17,6
3	25 12,3	22	56	04 47,7	24 24,8	14	61	05 35,2	25 44,3	2	64	04 15,7
4	25 34,1	22	56	04 25,9	24 39,3	14	60	05 20,7	25 46,2	2	63	04 13,8
5	25 55,8	22	56	04 04,2	24 53,5	14	60	05 06,5	25 48,1	2	63	04 11,9
6	26 17,4	22	56	03 42,6	25 07,7	14	60	04 52,3	25 49,9	2	63	04 10,1
7	26 38,9	21	56	03 21,1	25 21,8	14	59	04 38,2	25 51,7	2	62	04 08,3
8	27 00,4	21	56	02 59,6	25 35,7	14	59	04 24,3	25 53,5	2	62	04 06,5
9	27 21,9	21	55	02 38,1	25 49,6	14	59	04 10,4	25 55,3	2	61	04 04,7
10	27 43,4	21	55	02 16,6	26 03,3	14	58	03 56,7	25 57,1	2	61	04 02,9
11	28 04,8	21	55	01 55,2	26 17,0	14	58	03 43,0	25 58,8	2	60	04 01,2
12	28 26,3	22	55	01 33,7	26 30,6	14	58	03 29,4	26 00,5	2	60	03 59,5
13	28 47,8	22	55	01 12,2	26 44,2	14	57	03 15,8	26 02,3	2	59	03 57,7
14	29 09,3	22	54	00 50,7	26 57,7	13	57	03 02,3	26 04,0	2	59	03 56,0
15	29 30,8	22	54	00 29,2	27 11,1	13	57	02 48,9	26 05,7	2	59	03 54,3
16	29 52,4	22	54	00 07,6	27 24,5	13	56	02 35,5	26 07,4	2	58	03 52,6
17	♌ 00 14,0	22	54	♏ 29 46,0	27 37,9	13	56	02 22,1	26 09,1	2	58	03 50,9
18	00 35,7	22	54	29 24,3	27 51,3	13	56	02 08,7	26 10,8	2	57	03 49,2
19	00 57,5	22	53	29 02,5	28 04,6	13	55	01 55,4	26 12,4	2	57	03 47,6
20	01 19,4	22	53	28 40,6	28 18,0	13	55	01 42,0	26 14,1	2	56	03 45,9
21	01 41,4	22	53	28 18,6	28 31,3	13	55	01 28,7	26 15,8	2	56	03 44,2
22	02 03,5	22	53	27 56,5	28 44,7	13	54	01 15,3	26 17,4	2	56	03 42,6
23	02 25,8	22	52	27 34,2	28 58,1	13	54	01 01,9	26 19,1	2	55	03 40,9
24	02 48,2	23	52	27 11,8	29 11,5	13	54	00 48,5	26 20,8	2	55	03 39,2
25	03 10,7	23	52	26 49,3	29 24,9	13	53	00 35,1	26 22,4	2	54	03 37,6
26	03 33,5	23	52	26 26,5	29 38,4	14	53	00 21,6	26 24,1	2	54	03 35,9
27	03 56,4	23	51	26 03,6	29 51,9	14	52	00 08,1	26 25,8	2	54	03 34,2
28	04 19,5	23	51	25 40,5	♍ 00 05,5	14	52	♎ 29 54,5	26 27,4	2	53	03 32,6
29	04 42,9	24	51	25 17,1	00 19,1	14	52	29 40,9	26 29,1	2	53	03 30,9
30	05 06,4	24	51	24 53,6	00 32,8	14	51	29 27,2	26 30,8	2	52	03 29,2
31	05 30,3	24	50	24 29,7	00 46,6	14	51	29 13,4	26 32,5	2	52	03 27,5
32	05 54,3	24	50	24 05,7	01 00,5	14	51	28 59,5	26 34,2	2	51	03 25,8
33	06 18,7	25	50	23 41,3	01 14,5	14	50	28 45,5	26 35,9	2	51	03 24,1
34	06 43,4	25	49	23 16,6	01 28,6	14	50	28 31,4	26 37,6	2	51	03 22,4
35	07 08,4	25	49	22 51,6	01 42,9	14	50	28 17,1	26 39,3	2	50	03 20,7
36	07 33,7	26	49	22 26,3	01 57,2	15	49	28 02,8	26 41,1	2	50	03 18,9
37	07 59,4	26	48	22 00,6	02 11,7	15	49	27 48,3	26 42,8	2	49	03 17,2
38	08 25,4	26	48	21 34,6	02 26,3	15	48	27 33,7	26 44,6	2	49	03 15,4
39	08 51,9	27	48	21 08,1	02 41,1	15	48	27 18,9	26 46,4	2	48	03 13,6
40	09 18,7	27	47	20 41,3	02 56,1	15	47	27 03,9	26 48,2	2	48	03 11,8
41	09 46,1	28	47	20 13,9	03 11,2	15	47	26 48,8	26 50,0	2	48	03 10,0
42	10 13,8	28	47	19 46,2	03 26,6	16	47	26 33,4	26 51,9	2	47	03 08,1
43	10 42,1	29	46	19 17,9	03 42,1	16	46	26 17,9	26 53,7	2	47	03 06,3
44	11 10,9	29	46	18 49,1	03 57,9	16	46	26 02,1	26 55,6	2	46	03 04,4
45	11 40,2	30	45	18 19,8	04 13,9	16	45	25 46,1	26 57,5	2	46	03 02,5
46	12 10,2	31	45	17 49,8	04 30,2	17	45	25 29,8	26 59,5	2	45	03 00,5
47	12 40,7	31	44	17 19,3	04 46,7	17	44	25 13,3	27 01,4	2	45	02 58,6
48	13 11,9	32	44	16 48,1	05 03,5	17	44	24 56,5	27 03,4	2	44	02 56,6
49	13 43,8	33	43	16 16,2	05 20,6	17	43	24 39,4	27 05,5	2	44	02 54,5
50	14 16,3	33	43	15 43,7	05 38,1	18	43	24 21,9	27 07,5	2	43	02 52,5
51	14 49,7	34	42	15 10,3	05 55,8	18	42	24 04,2	27 09,6	2	43	02 50,4
52	15 23,8	35	42	14 36,2	06 13,9	19	42	23 46,1	27 11,8	2	42	02 48,2
53	15 58,8	36	41	14 01,2	06 32,4	19	41	23 27,6	27 14,0	2	41	02 46,0
54	16 34,6	37	41	13 25,4	06 51,3	19	41	23 08,7	27 16,2	2	41	02 43,8
55	17 11,4	38	40	12 48,6	07 10,6	20	40	22 49,4	27 18,5	2	40	02 41,5
56	17 49,2	39	39	12 10,8	07 30,3	20	39	22 29,7	27 20,8	2	40	02 39,2
57	18 28,0	40	39	11 32,0	07 50,5	21	39	22 09,5	27 23,1	2	39	02 36,9
58	19 07,9	41	38	10 52,1	08 11,3	21	38	21 48,7	27 25,6	2	39	02 34,4
59	19 49,0	42	37	10 11,0	08 32,5	22	38	21 27,5	27 28,1	2	38	02 31,9
60	20 31	44	37	09 29	08 54	23	37	21 06	27 31	2	37	02 29
61	21 15	45	36	08 45	09 17	23	36	20 43	27 33	3	37	02 27
62	22 00	46	35	08 00	09 40	24	35	20 20	27 36	3	36	02 24
63	22 46	48	35	07 14	10 04	24	34	19 56	27 39	3	35	02 21
64	23 34	50	34	06 26	10 28	25	34	19 32	27 42	2	34	02 18
65	24 24	51	32	05 36	10 53	26	34	19 07	27 44	3	34	02 16
66	25 15	53	32	04 45	11 19	27	33	18 41	27 47	4	34	02 13
66 33,6	25 45		31	04 15	11 34		32	18 26	27 49		33	02 11

φ	27 Long	Dif φ	Dif OA	333 Long	57 Long	Dif φ	Dif OA	303 Long	87 Long	Dif φ	Dif OA	273 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♈ 29 02,8	12	63	♓ 00 57,2	♉ 29 12,8	21	58	♒ 00 47,2	♊ 27 14,8	24	55	♑ 02 45,2
1	29 15,2	13	63	00 44,8	29 33,8	21	58	00 26,2	27 38,7	24	55	02 21,3
2	29 27,9	13	64	00 32,1	29 55,1	21	58	00 04,9	28 02,6	24	55	01 57,4
3	29 40,7	13	64	00 19,3	♊ 00 16,5	22	58	♑ 29 43,5	28 26,5	24	55	01 33,5
4	29 53,7	13	64	00 06,3	00 38,1	22	58	29 21,9	28 50,5	24	55	01 09,5
5	♉ 00 06,9	13	65	♒ 29 53,1	00 59,9	22	59	29 00,1	29 14,5	24	55	00 45,5
6	00 20,4	14	65	29 39,6	01 22,0	22	59	28 38,0	29 38,6	24	55	00 21,4
7	00 34,1	14	66	29 25,9	01 44,3	22	59	28 15,7	♋ 00 02,8	24	55	♐ 29 57,2
8	00 48,0	14	66	29 12,0	02 06,8	23	59	27 53,2	00 27,2	24	55	29 32,8
9	01 02,2	14	66	28 57,8	02 29,6	23	59	27 30,4	00 51,6	25	55	29 08,4
10	01 16,7	15	67	28 43,3	02 52,7	23	59	27 07,3	01 16,2	25	55	28 43,8
11	01 31,4	15	67	28 28,6	03 16,1	24	59	26 43,9	01 40,8	25	55	28 19,2
12	01 46,5	15	68	28 13,5	03 39,9	24	59	26 20,1	02 05,7	25	55	27 54,3
13	02 01,9	16	68	27 58,1	04 03,9	24	60	25 56,1	02 30,7	25	55	27 29,3
14	02 17,6	16	69	27 42,4	04 28,3	25	60	25 31,7	02 56,0	25	55	27 04,0
15	02 33,8	16	69	27 26,2	04 53,2	25	60	25 06,8	03 21,4	26	55	26 38,6
16	02 50,3	17	70	27 09,7	05 18,4	26	60	24 41,6	03 47,0	26	55	26 13,0
17	03 07,2	17	70	26 52,8	05 44,0	26	60	24 16,0	04 12,9	26	54	25 47,1
18	03 24,6	18	71	26 35,4	06 10,1	27	60	23 49,9	04 39,0	26	54	25 21,0
19	03 42,5	18	71	26 17,5	06 36,7	27	60	23 23,3	05 05,4	27	54	24 54,6
20	04 00,9	19	72	25 59,1	07 03,7	28	61	22 56,3	05 32,1	27	54	24 27,9
21	04 19,8	19	72	25 40,2	07 31,3	28	61	22 28,7	05 59,0	27	54	24 01,0
22	04 39,2	20	73	25 20,8	07 59,5	29	61	22 00,5	06 26,3	28	54	23 33,7
23	04 59,3	21	73	25 00,7	08 28,3	29	61	21 31,7	06 53,9	28	54	23 06,1
24	05 20,1	21	74	24 39,9	08 57,6	30	61	21 02,4	07 21,9	28	54	22 38,1
25	05 41,5	22	74	24 18,5	09 27,7	31	61	20 32,3	07 50,3	29	53	22 09,7
26	06 03,6	23	75	23 56,4	09 58,4	31	61	20 01,6	08 19,1	29	53	21 40,9
27	06 26,6	24	75	23 33,4	10 29,9	32	61	19 30,1	08 48,2	30	53	21 11,8
28	06 50,4	25	76	23 09,6	11 02,1	33	61	18 57,9	09 17,8	30	53	20 42,2
29	07 15,1	25	77	22 44,9	11 35,2	34	61	18 24,8	09 47,9	31	53	20 12,1
30	07 40,8	27	77	22 19,2	12 09,1	35	61	17 50,9	10 18,5	31	53	19 41,5
31	08 07,5	28	78	21 52,5	12 44,0	36	61	17 16,0	10 49,6	32	52	19 10,4
32	08 35,3	29	78	21 24,7	13 19,8	37	61	16 40,2	11 21,3	32	52	18 38,7
33	09 04,4	30	79	20 55,6	13 56,6	38	61	16 03,4	11 53,5	33	52	18 06,5
34	09 34,8	32	80	20 25,2	14 34,5	39	61	15 25,5	12 26,4	33	52	17 33,6
35	10 06,5	33	80	19 53,5	15 13,6	40	61	14 46,4	12 59,9	34	51	17 00,1
36	10 39,8	35	81	19 20,2	15 53,9	41	61	14 06,1	13 34,0	35	51	16 26,0
37	11 14,8	37	82	18 45,2	16 35,4	43	61	13 24,6	14 08,9	36	51	15 51,1
38	11 51,5	39	83	18 08,5	17 18,3	44	60	12 41,7	14 44,5	36	51	15 15,5
39	12 30,3	41	83	17 29,7	18 02,7	46	60	11 57,3	15 20,9	37	50	14 39,1
40	13 11,1	43	84	16 48,9	18 48,5	47	60	11 11,5	15 58,1	38	50	14 01,9
41	13 54,2	46	85	16 05,8	19 36,0	50	60	10 24,0	16 36,2	39	50	13 23,8
42	14 39,9	48	85	15 20,1	20 25,2	51	60	09 34,8	17 15,2	40	49	12 44,8
43	15 28,4	51	86	14 31,6	21 16,3	53	59	08 43,7	17 55,1	41	49	12 04,9
44	16 19,9	55	87	13 40,1	22 09,2	55	59	07 50,8	18 36,1	42	48	11 23,9
45	17 14,8	B 59	88	12 45,2	23 04,3	57	59	06 55,7	19 18,1	43	48	10 41,9
46	18 13,4	B 1 03	88	11 46,6	24 01,5	59	58	05 58,5	20 01,3	44	47	09 58,7
47	19 16,1	B 1 07	89	10 43,9	25 00,9	1 02	58	04 59,1	20 45,6	45	47	09 14,4
48	20 23,4	B 1 12	90	09 36,6	26 02,9	1 05	57	03 57,1	21 31,1	47	46	08 28,9
49	21 35,7	B 1 18	90	08 24,3	27 07,5	1 07	57	02 52,5	22 18,0	48	46	07 42,0
50	22 53,6	B 1 24	91	07 06,4	28 14,9	1 10	56	01 45,1	23 06,2	50	45	06 53,8
51	24 17,8	B 1 31	91	05 42,2	29 25,2	1 14	55	00 34,8	23 55,9	51	45	06 04,1
52	25 48,9	B 1 39	91	04 11,1	♋ 00 38,7	1 17	54	♐ 29 21,3	24 47,1	53	44	05 12,9
53	27 27,9	B 1 48	91	02 32,1	01 55,4	1 20	53	28 04,6	25 39,9	54	43	04 20,1
54	29 15,6	B 1 57	91	00 44,4	03 15,7	1 24	52	26 44,3	26 34,3	56	43	03 25,7
55	♊ 01 13,0	B 2 08	91	♑ 28 47,0	04 39,7	1 28	51	25 20,3	27 30,6	58	42	02 29,4
56	03 21,5	B 2 21	90	26 38,5	06 07,6	1 32	50	23 52,4	28 28,7	1 00	41	01 31,3
57	05 42,1	B 2 34	88	24 17,9	07 39,7	1 36	49	22 20,3	29 28,7	1 02	40	00 31,3
58	08 16,4	B 2 49	86	21 43,6	09 16,2	1 41	47	20 43,8	♌ 00 30,8	1 04	39	♍ 29 29,2
59	11 05,7	B 3 06	84	18 54,3	10 57,2	1 46	45	19 02,8	01 35,1	1 06	38	28 24,9
60	14 12	C 3 24	80	15 48	12 43	1 51	44	17 17	02 42	1 09	37	27 18
61	17 36	C 3 43	75	12 24	14 34	1 56	42	15 26	03 51	1 11	36	26 09
62	21 19	C 4 03	70	08 41	16 30	2 01	40	13 30	05 02	1 14	35	24 58
63	25 22	C 4 23	63	04 38	18 31	2 07	38	11 29	06 16	1 17	34	23 44
64	29 45	C 4 44	55	00 15	20 38	2 13	36	09 22	07 33	1 19	33	22 27
65	♋ 04 29	C 5 01	45	♐ 25 31	22 51	2 18	33	07 09	08 52	1 23	32	21 08
66	09 30	5 12	34	20 30	25 09	2 23	30	04 51	10 15	1 25	31	19 45
66 33,6	12 25		28	17 35	26 29		28	03 31	11 03		29	18 57

φ	117	OA		243	147	OA		213	177	OA		183
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 25 03,3	22	57	♐ 04 56,7	♌ 24 42,5	15	62	♏ 05 17,5	♍ 26 43,8	1	65	♎ 03 16,2
1	25 25,2	22	57	04 34,8	24 57,1	14	62	05 02,9	26 45,3	1	65	03 14,7
2	25 47,1	22	57	04 12,9	25 11,4	14	61	04 48,6	26 46,8	1	64	03 13,2
3	26 08,7	22	57	03 51,3	25 25,7	14	61	04 34,3	26 48,2	1	64	03 11,8
4	26 30,3	22	56	03 29,7	25 39,7	14	61	04 20,3	26 49,6	1	63	03 10,4
5	26 51,8	21	56	03 08,2	25 53,7	14	60	04 06,3	26 51,0	1	63	03 09,0
6	27 13,3	21	56	02 46,7	26 07,5	14	60	03 52,5	26 52,4	1	63	03 07,6
7	27 34,7	21	56	02 25,3	26 21,2	14	60	03 38,8	26 53,8	1	62	03 06,2
8	27 56,0	21	56	02 04,0	26 34,8	13	59	03 25,2	26 55,1	1	62	03 04,9
9	28 17,3	21	56	01 42,7	26 48,3	13	59	03 11,7	26 56,4	1	61	03 03,6
10	28 38,6	21	55	01 21,4	27 01,7	13	59	02 58,3	26 57,8	1	61	03 02,2
11	28 59,9	21	55	01 00,1	27 15,1	13	58	02 44,9	26 59,1	1	60	03 00,9
12	29 21,1	21	55	00 38,9	27 28,4	13	58	02 31,6	27 00,4	1	60	02 59,6
13	29 42,4	21	55	00 17,6	27 41,6	13	58	02 18,4	27 01,7	1	59	02 58,3
14	♌ 00 03,7	21	55	♏ 29 56,3	27 54,7	13	57	02 05,3	27 03,0	1	59	02 57,0
15	00 25,1	21	54	29 34,9	28 07,8	13	57	01 52,2	27 04,2	1	59	02 55,8
16	00 46,4	21	54	29 13,6	28 20,9	13	57	01 39,1	27 05,5	1	58	02 54,5
17	01 07,8	22	54	28 52,2	28 34,0	13	56	01 26,0	27 06,8	1	58	02 53,2
18	01 29,3	22	54	28 30,7	28 47,0	13	56	01 13,0	27 08,1	1	57	02 51,9
19	01 50,9	22	54	28 09,1	29 00,0	13	55	01 00,0	27 09,3	1	57	02 50,7
20	02 12,6	22	53	27 47,4	29 13,0	13	55	00 47,0	27 10,6	1	57	02 49,4
21	02 34,4	22	53	27 25,6	29 26,0	13	55	00 34,0	27 11,8	1	56	02 48,2
22	02 56,2	22	53	27 03,8	29 39,0	13	54	00 21,0	27 13,1	1	56	02 46,9
23	03 18,3	22	52	26 41,7	29 52,0	13	54	00 08,0	27 14,3	1	55	02 45,7
24	03 40,4	22	52	26 19,6	♍ 00 05,1	13	54	♎ 29 54,9	27 15,6	1	55	02 44,4
25	04 02,7	22	52	25 57,3	00 18,2	13	53	29 41,8	27 16,8	1	54	02 43,2
26	04 25,2	23	52	25 34,8	00 31,3	13	53	29 28,7	27 18,1	1	54	02 41,9
27	04 47,8	23	51	25 12,2	00 44,4	13	53	29 15,6	27 19,3	1	54	02 40,7
28	05 10,7	23	51	24 49,3	00 57,6	13	52	29 02,4	27 20,6	1	53	02 39,4
29	05 33,8	23	51	24 26,2	01 10,9	13	52	28 49,1	27 21,8	1	53	02 38,2
30	05 57,1	24	51	24 02,9	01 24,3	13	51	28 35,7	27 23,1	1	52	02 36,9
31	06 20,6	24	50	23 39,4	01 37,7	14	51	28 22,3	27 24,4	1	52	02 35,6
32	06 44,4	24	50	23 15,6	01 51,2	14	51	28 08,8	27 25,6	1	51	02 34,4
33	07 08,4	24	50	22 51,6	02 04,8	14	50	27 55,2	27 26,9	1	51	02 33,1
34	07 32,8	25	49	22 27,2	02 18,5	14	50	27 41,5	27 28,2	1	51	02 31,8
35	07 57,4	25	49	22 02,6	02 32,4	14	50	27 27,6	27 29,5	1	50	02 30,5
36	08 22,4	25	49	21 37,6	02 46,3	14	49	27 13,7	27 30,8	1	50	02 29,2
37	08 47,7	26	48	21 12,3	03 00,4	14	49	26 59,6	27 32,1	1	49	02 27,9
38	09 13,4	26	48	20 46,6	03 14,6	14	48	26 45,4	27 33,5	1	49	02 26,5
39	09 39,5	26	48	20 20,5	03 29,0	15	48	26 31,0	27 34,8	1	48	02 25,2
40	10 06,0	27	47	19 54,0	03 43,5	15	47	26 16,5	27 36,1	1	48	02 23,9
41	10 32,9	27	47	19 27,1	03 58,3	15	47	26 01,7	27 37,5	1	47	02 22,5
42	11 00,3	28	46	18 59,7	04 13,2	15	47	25 46,8	27 38,9	1	47	02 21,1
43	11 28,2	28	46	18 31,8	04 28,3	15	46	25 31,7	27 40,3	1	47	02 19,7
44	11 56,6	29	45	18 03,4	04 43,6	16	46	25 16,4	27 41,7	1	46	02 18,3
45	12 25,5	29	45	17 34,5	04 59,2	16	45	25 00,8	27 43,1	2	46	02 16,9
46	12 55,0	30	45	17 05,0	05 15,0	16	45	24 45,0	27 44,6	2	45	02 15,4
47	13 25,0	31	44	16 35,0	05 31,0	16	44	24 29,0	27 46,1	2	45	02 13,9
48	13 55,7	31	44	16 04,3	05 47,3	17	44	24 12,7	27 47,6	2	44	02 12,4
49	14 27,1	32	43	15 32,9	06 03,9	17	43	23 56,1	27 49,1	2	44	02 10,9
50	14 59,2	33	43	15 00,8	06 20,8	17	43	23 39,2	27 50,6	2	43	02 09,4
51	15 32,0	34	42	14 28,0	06 38,1	18	42	23 21,9	27 52,2	2	43	02 07,8
52	16 05,6	34	42	13 54,4	06 55,7	18	42	23 04,3	27 53,8	2	42	02 06,2
53	16 40,0	35	41	13 20,0	07 13,6	18	41	22 46,4	27 55,5	2	42	02 04,5
54	17 15,2	36	41	12 44,8	07 31,9	19	41	22 28,1	27 57,1	2	41	02 02,9
55	17 51,4	37	40	12 08,6	07 50,7	19	40	22 09,3	27 58,8	2	40	02 01,2
56	18 28,6	38	39	11 31,4	08 09,8	20	40	21 50,2	28 00,6	2	40	01 59,4
57	19 06,7	39	39	10 53,3	08 29,4	20	39	21 30,6	28 02,4	2	39	01 57,6
58	19 46,0	40	38	10 14,0	08 49,5	21	38	21 10,5	28 04,2	2	39	01 55,8
59	20 26,3	42	37	09 33,7	09 10,2	21	38	20 49,8	28 06,1	2	38	01 53,9
60	21 08	43	37	08 52	09 31	22	37	20 29	28 08	2	37	01 52
61	21 51	44	36	08 09	09 53	22	36	20 07	28 10	2	37	01 50
62	22 35	46	35	07 25	10 15	23	36	19 45	28 12	2	36	01 48
63	23 21	47	34	06 39	10 38	24	35	19 22	28 14	2	35	01 46
64	24 08	48	33	05 52	11 02	25	34	18 58	28 16	2	35	01 44
65	24 56	51	33	05 04	11 27	25	33	18 33	28 18	3	34	01 42
66	25 47	52	31	04 13	11 52	25	33	18 08	28 21	2	33	01 39
66 33,6	26 16		31	03 44	12 06		33	17 54	28 22		33	01 38

φ	28 Long	Dif φ	Dif OA	OA 332 Long	58 Long	Dif φ	Dif OA	OA 302 Long	88 Long	Dif φ	Dif OA	OA 272 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♉ 00 05,7	13	63	♒ 29 54,3	♊ 00 10,5	21	58	♑ 29 49,5	♊ 28 09,9	24	55	♑ 01 50,1
1	00 18,5	13	63	29 41,5	00 31,7	21	58	29 28,3	28 33,8	24	55	01 26,2
2	00 31,5	13	63	29 28,5	00 53,1	22	58	29 06,9	28 57,6	24	55	01 02,4
3	00 44,8	13	64	29 15,2	01 14,7	22	58	28 45,3	29 21,6	24	55	00 38,4
4	00 58,2	14	64	29 01,8	01 36,5	22	58	28 23,5	29 45,5	24	55	00 14,5
5	01 11,8	14	65	28 48,2	01 58,5	22	58	28 01,5	♋ 00 09,6	24	55	♐ 29 50,4
6	01 25,7	14	65	28 34,3	02 20,7	22	58	27 39,3	00 33,7	24	55	29 26,3
7	01 39,8	14	65	28 20,2	02 43,1	23	59	27 16,9	00 57,9	24	55	29 02,1
8	01 54,1	15	66	28 05,9	03 05,8	23	59	26 54,2	01 32,1	24	55	28 37,9
9	02 08,7	15	66	27 51,3	03 28,8	23	59	26 31,2	01 46,5	25	55	28 13,5
10	02 23,6	15	67	27 36,4	03 52,0	24	59	26 08,0	02 11,1	25	55	27 48,9
11	02 38,8	15	67	27 21,2	04 15,6	24	59	25 44,4	02 35,7	25	55	27 24,3
12	02 54,3	16	68	27 05,7	04 39,4	24	59	25 20,6	03 00,5	25	55	26 59,5
13	03 10,2	16	68	26 49,8	05 03,6	25	59	24 56,4	03 25,5	25	55	26 34,5
14	03 26,4	17	68	26 33,6	05 28,2	25	60	24 31,8	03 50,7	25	55	26 09,3
15	03 43,0	17	69	26 17,0	05 53,1	25	60	24 06,9	04 16,0	26	55	25 44,0
16	04 00,0	17	69	26 00,0	06 18,5	26	60	23 41,5	04 41,6	26	54	25 18,4
17	04 17,4	18	70	25 42,6	06 44,2	26	60	23 15,8	05 07,4	26	54	24 52,6
18	04 35,3	18	70	25 24,7	07 10,4	27	60	22 49,6	05 33,4	26	54	24 26,6
19	04 53,6	19	71	25 06,4	07 37,1	27	60	22 22,9	05 59,7	26	54	24 00,3
20	05 12,5	19	71	24 47,5	08 04,3	28	60	21 55,7	06 26,2	27	54	23 33,8
21	05 31,9	20	72	24 28,1	08 31,9	28	60	21 28,1	06 53,1	27	54	23 06,9
22	05 51,9	21	72	24 08,1	09 00,2	29	60	20 59,8	07 20,3	27	54	22 39,7
23	06 12,5	21	73	23 47,5	09 29,0	29	60	20 31,0	07 47,8	28	54	22 12,2
24	06 33,8	22	73	23 26,2	09 58,5	30	60	20 01,5	08 15,6	28	53	21 44,4
25	06 55,8	23	74	23 04,2	10 28,6	31	60	19 31,4	08 43,8	29	53	21 16,2
26	07 18,5	23	74	22 41,5	10 59,4	31	60	19 00,6	09 12,4	29	53	20 47,6
27	07 42,0	24	75	22 18,0	11 30,9	32	61	18 29,1	09 41,4	29	53	20 18,6
28	08 06,4	25	75	21 53,6	12 03,1	33	61	17 56,9	10 10,9	30	53	19 49,1
29	08 31,7	26	76	21 28,3	12 36,2	34	61	17 23,8	10 40,8	30	53	19 19,2
30	08 58,0	27	77	21 02,0	13 10,2	35	61	16 49,8	11 11,2	31	52	18 48,8
31	09 25,4	28	77	20 34,6	13 45,0	36	61	16 15,0	11 42,1	31	52	18 17,9
32	09 53,8	30	78	20 06,2	14 20,8	37	60	15 39,2	12 13,5	32	52	17 46,5
33	10 23,6	31	78	19 36,4	14 57,6	38	60	15 02,4	12 45,5	33	52	17 14,5
34	10 54,6	32	79	19 05,4	15 35,4	39	60	14 24,6	13 18,1	33	52	16 41,9
35	11 27,0	34	80	19 33,0	16 14,4	40	60	13 45,6	13 51,3	34	51	16 08,7
36	12 01,0	36	80	17 59,0	16 54,6	41	60	13 05,4	14 25,2	35	51	15 34,8
37	12 36,7	37	81	17 23,3	17 36,0	43	60	12 24,0	14 59,8	35	51	15 00,2
38	13 14,1	39	82	16 45,9	18 18,8	44	60	11 41,2	15 35,1	36	50	14 24,9
39	13 53,6	41	82	16 06,4	19 03,0	46	60	10 57,0	16 11,2	37	50	13 48,8
40	14 35,1	44	83	15 24,9	19 48,7	47	60	10 11,3	16 48,1	38	50	13 11,9
41	15 19,0	46	84	14 41,0	20 35,9	49	59	09 24,1	17 25,8	39	49	12 34,2
42	16 05,4	49	84	13 54,6	21 24,9	51	59	08 35,1	18 04,4	40	49	11 55,6
43	16 54,6	52	85	13 05,4	22 15,6	53	59	07 44,4	18 44,0	40	49	11 16,0
44	17 46,9	56	86	12 13,1	23 08,2	55	58	06 51,8	19 24,5	42	48	10 35,5
45	18 42,5	B 59	86	11 17,5	24 02,9	57	58	05 57,1	20 06,1	43	48	09 53,9
46	19 41,8	B 1 03	87	10 18,2	24 59,6	59	58	05 00,4	20 48,8	44	47	09 11,2
47	20 45,2	B 1 08	87	09 14,8	25 58,7	1 01	57	04 01,3	21 32,6	45	47	08 27,4
48	21 53,1	B 1 13	88	08 06,9	27 00,1	1 04	57	02 59,9	22 17,6	46	46	07 42,4
49	23 05,9	B 1 18	89	06 54,1	28 04,1	1 07	56	01 55,9	23 03,9	48	46	06 56,1
50	24 24,3	B 1 25	89	05 35,7	29 10,8	1 10	55	00 49,2	23 51,6	49	45	06 08,4
51	25 48,9	B 1 31	89	04 11,1	♋ 00 20,3	1 13	55	♐ 29 39,7	24 40,6	51	45	05 19,4
52	27 20,3	B 1 39	89	02 39,7	01 33,0	1 16	54	28 27,0	25 31,2	52	44	04 28,8
53	28 59,3	B 1 47	89	01 00,7	02 48,8	1 19	53	27 11,2	26 23,3	54	43	03 36,7
54	♊ 00 46,8	B 1 57	89	♑ 29 13,2	04 08,1	1 23	52	25 51,9	27 17,1	55	42	02 42,9
55	02 43,8	B 2 07	88	27 16,2	05 30,9	1 27	51	24 29,1	28 12,5	57	42	01 47,5
56	04 51,3	B 2 19	87	25 08,7	06 57,6	1 31	49	23 02,4	29 09,8	59	41	00 50,2
57	07 10,6	B 2 32	86	22 49,4	08 28,4	1 35	47	21 31,6	♌ 00 09,0	1 01	40	♍ 29 51,0
58	09 42,9	B 2 47	84	20 17,1	10 03,3	1 39	47	19 56,7	01 10,2	1 03	39	28 49,8
59	12 29,6	B 3 02	81	17 30,4	11 42,7	1 44	45	18 17,3	02 13,6	1 05	38	17 46,4
60	15 32	C 3 19	78	14 28	13 27	1 49	43	16 33	03 19	1 08	38	26 41
61	18 51	C 3 38	73	11 09	15 16	1 54	41	14 44	04 27	1 10	36	25 33
62	22 29	C 3 56	67	07 31	17 10	1 59	39	12 50	05 37	1 13	36	24 23
63	26 25	C 4 15	61	03 35	19 09	2 05	37	10 51	06 50	1 16	34	23 10
64	♋ 00 40	C 4 34	53	♐ 29 20	21 14	2 10	35	08 46	08 06	1 18	33	21 54
65	05 14	C 4 50	43	24 46	23 24	2 15	32	06 36	09 24	1 22	32	20 36
66	10 04	5 01	34	19 56	25 39	2 19	30	04 21	10 46	1 23	30	19 14
66 33,6	12 53		28	17 07	26 57		29	03 03	11 32		30	18 28

φ	118 Long	Dif φ	Dif OA	OA 242 Long	148 Long	Dif φ	Dif OA	OA 212 Long	178 Long	Dif φ	Dif OA	OA 182 Long
°	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′	° ′	° ′	′	° ′
0	♋ 26 00,2	22	57	♐ 03 59,8	♌ 25 44,5	14	62	♏ 04 15,5	♍ 27 49,2	1	65	♎ 02 10,8
1	26 22,1	22	57	03 37,9	25 58,7	14	62	04 01,3	27 50,2	1	65	02 09,8
2	26 43,7	22	57	03 16,3	26 12,8	14	61	03 47,2	27 51,2	1	64	02 08,8
3	27 05,2	21	57	02 54,8	26 26,6	14	61	03 33,4	27 52,1	1	64	02 07,9
4	27 26,7	21	56	02 33,3	26 40,4	14	61	03 19,6	27 53,1	1	63	02 06,9
5	27 48,0	21	56	02 12,0	26 54,0	13	60	03 06,0	27 54,0	1	63	02 06,0
6	28 09,3	21	56	01 50,7	27 07,4	13	60	02 52,6	27 54,9	1	63	02 05,1
7	28 30,5	21	56	01 29,5	27 20,8	13	60	02 39,2	27 55,8	1	62	02 04,2
8	28 51,7	21	56	01 08,3	27 34,1	13	59	02 25,9	27 56,7	1	62	02 03,3
9	29 12,8	21	56	00 47,2	27 47,2	13	59	02 12,8	27 57,6	1	61	02 02,4
10	29 33,9	21	55	00 26,1	28 00,3	13	59	01 59,7	27 58,5	1	61	02 01,5
11	29 55,0	21	55	00 05,0	28 13,3	13	58	01 46,7	27 59,4	1	60	02 00,6
12	♌ 00 16,1	21	55	♏ 29 43,9	28 26,2	13	58	01 33,8	28 00,2	1	60	01 59,8
13	00 37,1	21	55	29 22,9	28 39,1	13	58	01 20,9	28 01,1	1	60	01 58,9
14	00 58,2	21	55	29 01,8	28 51,9	13	57	01 08,1	28 02,0	1	59	01 58,0
15	01 19,4	21	54	28 40,6	29 04,7	13	57	00 55,3	28 02,8	1	59	01 57,2
16	01 40,5	21	54	28 19,5	29 17,4	13	57	00 42,6	28 03,7	1	58	01 56,3
17	02 01,7	21	54	27 58,3	29 30,1	13	56	00 29,9	28 04,5	1	58	01 55,5
18	02 23,0	21	54	27 37,0	29 42,8	13	56	00 17,2	28 05,4	1	57	01 54,6
19	02 44,4	21	53	27 15,6	29 55,4	13	56	00 04,6	28 06,2	1	57	01 53,8
20	03 05,8	22	53	26 54,2	♍ 00 08,1	13	55	♎ 29 51,9	28 07,1	1	56	01 52,9
21	03 27,3	22	53	26 32,7	00 20,7	13	55	29 39,3	28 07,9	1	56	01 52,1
22	03 49,0	22	53	26 11,0	00 33,4	13	54	29 26,6	28 08,7	1	56	01 51,3
23	04 10,7	22	53	25 49,3	00 46,1	13	54	29 13,9	28 09,5	1	55	01 50,5
24	04 32,6	22	52	25 27,4	00 58,7	13	54	29 01,3	28 10,4	1	55	01 49,6
25	04 54,7	22	52	25 05,3	01 11,5	13	53	28 48,5	28 11,2	1	54	01 48,8
26	05 16,9	22	52	24 43,1	01 24,2	13	53	28 35,8	28 12,1	1	54	01 47,9
27	05 39,3	23	52	24 20,7	01 37,0	13	53	28 23,0	28 12,9	1	53	01 47,1
28	06 01,9	23	51	23 58,1	01 49,8	13	52	28 10,2	28 13,7	1	53	01 46,3
29	06 24,7	23	51	23 35,3	02 02,8	13	52	27 57,2	28 14,6	1	53	01 45,4
30	06 47,6	23	51	23 12,4	02 15,7	13	52	27 44,3	28 15,4	1	52	01 44,6
31	07 10,9	24	50	22 49,1	02 28,8	13	51	27 31,2	28 16,2	1	52	01 43,8
32	07 34,4	24	50	22 25,6	02 41,9	13	51	27 18,1	28 17,1	1	51	01 42,9
33	07 58,1	24	50	22 01,9	02 55,1	13	50	27 04,9	28 17,9	1	51	01 42,1
34	08 22,1	24	49	21 37,9	03 08,4	13	50	26 51,6	28 18,8	1	51	01 41,2
35	08 46,5	25	49	21 13,5	03 21,9	14	49	26 38,1	28 19,7	1	50	01 40,3
36	09 11,1	25	49	20 48,9	03 35,4	14	49	26 24,6	28 20,5	1	50	01 39,5
37	09 36,1	25	48	20 23,9	03 49,1	14	49	26 10,9	28 21,4	1	49	01 38,6
38	10 01,4	26	48	19 58,6	04 02,9	14	48	25 57,1	28 22,3	1	49	01 37,7
39	10 27,2	26	48	19 32,8	04 16,9	14	48	25 43,1	28 23,2	1	48	01 36,8
40	10 53,3	27	47	19 06,7	04 31,0	14	47	25 29,0	28 24,1	1	48	01 35,9
41	11 19,8	27	47	18 40,2	04 45,3	14	47	25 14,7	28 25,0	1	47	01 35,0
42	11 46,8	28	46	18 13,2	04 59,8	15	47	25 00,2	28 25,9	1	47	01 34,1
43	12 14,3	28	46	17 45,7	05 14,4	15	46	24 45,6	28 26,9	1	46	01 33,1
44	12 42,2	29	46	17 17,8	05 29,3	15	46	24 30,7	28 27,8	1	46	01 32,2
45	13 10,7	29	45	16 49,3	05 44,4	15	45	24 15,6	28 28,8	1	46	01 31,2
46	13 39,7	30	45	16 20,3	05 59,7	16	45	24 00,3	28 29,7	1	45	01 30,3
47	14 09,3	30	44	15 50,7	06 15,3	16	44	23 44,7	28 30,7	1	45	01 29,3
48	14 39,6	31	44	15 20,4	06 31,1	16	44	23 28,9	28 31,7	1	44	01 28,3
49	15 10,4	32	43	14 49,6	06 47,3	16	43	23 12,7	28 32,7	1	44	01 27,3
50	15 42,0	32	43	14 18,0	07 03,7	17	43	22 56,3	28 33,8	1	43	01 26,2
51	16 14,3	33	42	13 45,7	07 20,4	17	42	22 39,6	28 34,8	1	43	01 25,2
52	16 47,3	34	42	13 12,7	07 37,4	17	42	22 22,6	28 35,9	1	42	01 24,1
53	17 21,1	35	41	12 38,9	07 54,8	18	41	22 05,2	28 37,0	1	41	01 23,0
54	17 55,8	36	41	12 04,2	08 12,6	18	41	21 47,4	28 38,1	1	41	01 21,9
55	18 31,4	37	40	11 28,6	08 30,8	18	40	21 29,2	28 39,2	1	40	01 20,8
56	19 07,9	38	39	10 52,1	08 49,3	19	40	21 10,7	28 40,4	1	40	01 19,6
57	19 45,4	39	39	10 14,6	09 08,4	19	39	20 51,6	28 41,6	1	39	01 18,4
58	20 24,0	40	38	09 36,0	09 27,9	20	38	20 32,1	28 42,8	1	39	01 17,2
59	21 03,7	41	37	08 56,3	09 47,8	21	38	20 12,2	28 44,0	1	38	01 16,0
60	21 45	42	36	08 15	10 08	21	37	19 52	28 45	2	38	01 15
61	22 27	43	36	07 33	10 29	22	37	19 31	28 47	1	36	01 13
62	23 10	45	35	06 50	10 51	22	36	19 09	28 48	1	36	01 12
63	23 55	46	34	06 05	11 13	23	35	18 47	28 49	2	36	01 11
64	24 41	48	34	05 19	11 36	24	35	18 24	28 51	1	34	01 09
65	25 29	49	32	04 31	12 00	25	34	18 00	28 52	2	34	01 08
66	26 18	52	32	03 42	12 25	25	32	17 35	28 54	2	33	01 06
66 33,6	26 47		31	03 13	12 39		32	17 21	28 55		32	01 05

φ	29	OA		331	59	OA		301	89	OA		271
	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long	Long	Dif φ	Dif OA	Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♉ 01 08,4	13	62	♒ 28 51,6	♊ 01 08,0	21	57	♑ 28 52,0	♊ 29 05,0	24	55	♑ 00 55,0
1	01 21,6	13	63	28 38,4	01 29,4	22	57	28 30,6	29 28,8	24	55	00 31,2
2	01 35,0	14	63	28 25,0	01 51,0	22	58	28 09,0	29 52,7	24	55	00 07,3
3	01 48,6	14	64	28 11,4	02 12,8	22	58	27 47,2	♋ 00 16,6	24	55	♐ 29 43,4
4	02 02,4	14	64	27 57,6	02 34,7	22	58	27 25,3	00 40,6	24	55	29 19,4
5	02 16,5	14	64	27 43,5	02 56,9	22	58	27 03,1	01 04,6	24	55	28 55,4
6	02 30,7	14	65	27 29,3	03 19,2	23	58	26 40,8	01 28,7	24	55	28 31,3
7	02 45,2	15	65	27 14,8	03 41,8	23	58	26 18,2	01 52,8	24	55	28 07,2
8	03 00,0	15	66	27 00,0	04 04,6	23	59	25 55,4	02 17,1	24	55	27 42,9
9	03 15,0	15	66	26 45,0	04 27,7	23	59	25 32,3	02 41,4	24	55	27 18,6
10	03 30,3	16	66	26 29,7	04 51,1	24	59	25 08,9	03 05,9	25	55	26 54,1
11	03 45,9	16	67	26 14,1	05 14,8	24	59	24 45,2	03 30,5	25	55	26 29,5
12	04 01,9	16	67	25 58,1	05 38,8	24	59	24 21,2	03 55,3	25	55	26 04,7
13	04 18,2	17	68	25 41,8	06 03,1	25	59	23 56,9	04 20,2	25	55	25 39,8
14	04 34,9	17	68	25 25,1	06 27,8	25	59	23 32,2	04 45,3	25	54	25 14,7
15	04 51,9	17	69	25 08,1	06 52,8	25	59	23 07,2	05 10,6	25	54	24 49,4
16	05 09,3	18	69	24 50,7	07 18,3	26	59	22 41,7	05 36,1	26	54	24 23,9
17	05 27,2	18	69	24 32,8	07 44,1	26	60	22 15,9	06 01,7	26	54	23 58,3
18	05 45,6	19	70	24 14,4	08 10,4	27	60	21 49,6	06 27,7	26	54	23 32,3
19	06 04,4	19	70	23 55,6	08 37,2	27	60	21 22,8	06 53,9	26	54	23 06,1
20	06 23,8	20	71	23 36,2	09 04,5	28	60	20 55,5	07 20,3	27	54	22 39,7
21	06 43,7	20	71	23 16,3	09 32,2	28	60	20 27,8	07 47,1	27	54	22 12,9
22	07 04,2	21	72	22 55,8	10 00,5	29	60	19 59,5	08 14,1	27	54	21 45,9
23	07 25,3	22	72	22 34,7	10 29,4	29	60	19 30,6	08 41,4	28	54	21 18,6
24	07 47,1	22	73	22 12,9	10 58,9	30	60	19 01,1	09 09,1	28	53	20 50,9
25	08 09,6	23	73	21 50,4	11 29,1	31	60	18 30,9	09 37,2	28	53	20 22,8
26	08 32,9	24	74	21 27,1	11 59,9	32	60	18 00,1	10 05,7	29	53	19 54,3
27	08 56,9	25	74	21 03,1	12 31,5	32	60	17 28,5	10 34,5	29	53	19 25,5
28	09 21,9	26	75	20 38,1	13 03,7	33	60	16 56,3	11 03,8	30	53	18 56,2
29	09 47,8	27	75	20 12,2	13 36,8	34	60	16 23,2	11 33,5	30	53	18 26,5
30	10 14,7	28	76	19 45,3	14 34,0	35	60	15 49,2	12 03,7	31	52	17 56,3
31	10 42,6	29	77	19 17,4	14 45,6	36	60	15 14,4	12 34,4	31	52	17 25,6
32	11 11,7	30	77	18 48,3	15 21,3	37	60	14 38,7	13 05,6	32	52	16 54,4
33	11 42,0	32	78	18 18,0	15 58,1	38	60	14 01,9	13 37,4	32	52	16 22,6
34	12 13,7	33	78	17 46,3	16 35,9	39	60	13 24,1	14 09,7	33	51	15 50,3
35	12 46,8	35	79	17 13,2	17 14,8	40	60	12 45,2	14 42,7	34	51	15 17,3
36	13 21,4	36	80	16 38,6	17 54,8	41	60	12 05,2	15 16,3	34	51	14 43,7
37	13 57,7	38	80	16 02,3	18 36,2	43	60	11 23,8	15 50,6	35	51	14 09,4
38	14 35,8	40	81	15 24,2	19 18,8	44	59	10 41,2	16 25,6	36	50	13 34,4
39	15 15,9	42	81	14 44,1	20 02,8	45	59	09 57,2	17 01,3	36	50	12 58,7
40	15 58,2	44	82	14 01,8	20 48,3	47	59	09 11,7	17 37,8	37	50	12 22,2
41	16 42,7	47	83	13 17,3	21 35,3	49	59	08 24,7	18 15,2	38	49	11 44,8
42	17 29,8	50	83	12 30,2	22 23,9	50	59	07 36,1	18 53,5	39	49	11 06,5
43	18 19,7	53	84	11 40,3	23 14,4	52	58	06 45,6	19 32,6	40	48	10 27,4
44	19 12,6	56	84	10 47,4	24 06,7	54	58	05 53,3	20 12,7	41	48	09 47,3
45	20 08,9	B 1 00	85	09 51,1	25 00,9	56	57	04 59,1	20 53,9	42	48	09 06,1
46	21 08,8	B 1 04	86	08 51,2	25 57,2	59	57	04 02,8	21 36,1	43	47	08 23,9
47	22 12,7	B 1 08	86	07 47,3	26 55,8	1 01	56	03 04,2	22 19,4	44	47	07 40,6
48	23 21,1	B 1 13	86	06 38,9	27 56,7	1 03	56	02 03,3	23 03,9	46	46	06 56,1
49	24 34,5	B 1 19	87	05 25,5	29 00,0	1 06	55	01 00,0	23 49,7	47	46	06 10,3
50	25 53,2	B 1 25	87	04 06,8	♋ 00 06,1	1 09	55	♐ 29 53,9	24 36,8	48	45	05 23,2
51	27 18,0	B 1 31	87	02 42,0	01 14,9	1 12	54	28 45,1	25 25,2	50	44	04 34,8
52	28 49,5	B 1 39	87	01 10,5	02 26,7	1 15	53	27 33,3	26 15,1	51	44	03 44,9
53	♊ 00 28,4	B 1 47	87	♑ 29 31,6	03 41,6	1 18	52	26 18,4	27 06,6	53	43	02 53,4
54	02 15,6	B 1 56	87	27 44,4	04 59,8	1 22	51	25 00,2	27 59,6	55	42	02 00,4
55	04 12,0	B 2 06	86	25 48,0	06 21,6	1 25	50	23 38,4	28 54,3	56	42	01 05,7
56	06 18,5	B 2 18	85	23 41,5	07 47,1	1 29	49	22 12,9	29 50,8	58	41	00 09,2
57	08 36,4	B 2 30	83	21 23,6	09 16,5	1 33	48	20 43,5	♌ 00 49,2	1 00	40	♍ 29 10,8
58	11 06,7	B 2 44	81	18 53,3	10 50,0	1 38	46	19 10,0	01 49,6	1 02	39	28 10,4
59	13 50,7	B 2 59	78	16 09,3	12 27,9	1 42	45	17 32,1	02 52,0	1 05	38	27 08,0
60	16 50	C 3 14	74	13 10	14 10	1 47	43	15 50	03 57	1 06	37	26 03
61	20 04	C 3 32	71	09 56	15 57	1 52	42	14 03	05 03	1 10	37	24 57
62	23 36	C 3 50	65	06 24	17 49	1 57	40	12 11	06 13	1 11	35	23 47
63	27 26	C 4 07	59	02 34	19 46	2 03	38	10 14	07 24	1 15	35	22 36
64	♋ 01 33	C 4 24	51	♐ 28 27	21 49	2 07	35	08 11	08 39	1 17	33	21 21
65	05 57	C 4 41	43	24 03	23 56	2 13	33	06 04	09 56	1 20	31	20 04
66	10 38	4 52	33	19 22	26 09	2 17	30	03 51	11 16	1 22	30	18 44
66 33,6	13 21		28	16 39	27 26		29	02 34	12 02		30	17 58

φ	119 Long	Dif φ	Dif OA	OA 241 Long	149 Long	Dif φ	Dif OA	OA 211 Long	179 Long	Dif φ	Dif OA	OA 181 Long
°	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '	° '	° '	'	° '
0	♋ 26 57,3	22	57	♐ 03 02,7	♌ 26 46,7	14	62	♏ 03 13,3	♍ 28 54,6	0	65	♎ 01 05,4
1	27 19,0	22	57	02 41,0	27 00,6	14	62	02 59,4	28 55,1	0	65	01 04,9
2	27 40,5	21	57	02 19,5	27 14,2	14	62	02 45,8	28 55,6	0	64	01 04,4
3	28 01,9	21	57	01 58,1	27 27,8	13	61	02 32,2	28 56,1	0	64	01 03,9
4	28 23,1	21	57	01 36,9	27 41,1	13	61	02 18,9	28 56,5	0	64	01 03,5
5	28 44,3	21	56	01 15,7	27 54,4	13	61	02 05,6	28 57,0	0	63	01 03,0
6	29 05,4	21	56	00 54,6	28 07,5	13	60	01 52,5	28 57,5	0	63	01 02,5
7	29 26,5	21	56	00 33,5	28 20,5	13	60	01 39,5	28 57,9	0	62	01 02,1
8	29 47,4	21	56	00 12,6	28 33,4	13	60	01 26,6	28 58,4	0	62	01 01,6
9	♌ 00 08,4	21	56	♏ 29 51,6	28 46,2	13	59	01 13,8	28 58,8	0	61	01 01,2
10	00 29,3	21	55	29 30,7	28 59,0	13	59	01 01,0	28 59,2	0	61	01 00,8
11	00 50,2	21	55	29 09,8	29 11,6	13	58	00 48,4	28 59,7	0	60	01 00,3
12	01 11,1	21	55	28 48,9	29 24,2	13	58	00 35,8	29 00,1	0	60	00 59,9
13	01 31,9	21	55	28 28,1	29 36,7	12	58	00 23,3	29 00,6	0	59	00 59,4
14	01 52,8	21	55	28 07,2	29 49,2	12	57	00 10,8	29 01,0	0	59	00 59,0
15	02 13,7	21	54	27 46,3	♍ 00 01,6	12	57	♎ 29 58,4	29 01,4	0	59	00 58,6
16	02 34,7	21	54	27 25,3	00 14,0	12	57	29 46,0	29 01,8	0	58	00 58,2
17	02 55,7	21	54	27 04,3	00 26,3	12	56	29 33,7	29 02,3	0	58	00 57,7
18	03 16,7	21	54	26 43,3	00 38,6	12	56	29 21,4	29 02,7	0	57	00 57,3
19	03 37,8	21	54	26 22,2	00 50,9	12	56	29 09,1	29 03,1	0	57	00 56,9
20	03 59,1	21	53	26 00,9	01 03,2	12	55	28 56,8	29 03,5	0	57	00 56,5
21	04 20,3	21	53	25 39,7	01 15,5	12	55	28 44,5	29 03,9	0	56	00 56,1
22	04 41,7	22	53	25 18,3	01 27,8	12	55	28 32,2	29 04,4	0	56	00 55,6
23	05 03,3	22	53	24 56,7	01 40,1	12	54	28 19,9	29 04,8	0	55	00 55,2
24	05 24,9	22	52	24 35,1	01 52,5	12	54	28 07,5	29 05,2	0	55	00 54,8
25	05 46,7	22	52	24 13,3	02 04,8	12	53	27 55,2	29 05,6	0	54	00 54,4
26	06 08,6	22	52	23 51,4	02 17,2	12	53	27 42,8	29 06,0	0	54	00 54,0
27	06 30,8	22	51	23 29,2	02 29,6	12	53	27 30,4	29 06,4	0	54	00 53,6
28	06 53,1	22	51	23 06,9	02 42,1	13	52	27 17,9	29 06,9	0	53	00 53,1
29	07 15,5	23	51	22 44,5	02 54,6	13	52	27 05,4	29 07,3	0	53	00 52,7
30	07 38,3	23	51	22 21,7	03 07,2	13	52	26 52,8	29 07,7	0	52	00 52,3
31	08 01,2	23	50	21 58,8	03 19,9	13	51	26 40,1	29 08,1	0	52	00 51,9
32	08 24,4	23	50	21 35,6	03 32,6	13	51	26 27,4	29 08,5	0	52	00 51,5
33	08 47,8	24	50	21 12,2	03 45,5	13	50	26 14,5	29 09,0	0	51	00 51,0
34	09 11,5	24	49	20 48,5	03 58,4	13	50	26 01,6	29 09,4	0	51	00 50,6
35	09 35,5	24	49	20 24,5	04 11,4	13	50	25 48,6	29 09,8	0	50	00 50,2
36	09 59,8	25	49	20 00,2	04 24,6	13	49	25 35,4	29 10,3	0	50	00 49,7
37	10 24,4	25	48	19 35,6	04 37,9	13	49	25 22,1	29 10,7	0	49	00 49,3
38	10 49,4	25	48	19 10,6	04 51,3	14	48	25 08,7	29 11,2	0	49	00 48,8
39	11 14,8	26	48	18 45,2	05 04,8	14	48	24 55,2	29 11,6	0	48	00 48,4
40	11 40,5	26	47	18 19,5	05 18,5	14	48	24 41,5	29 12,1	0	48	00 47,9
41	12 06,7	27	47	17 53,3	05 32,4	14	47	24 27,6	29 12,5	0	48	00 47,5
42	12 33,2	27	47	17 26,8	05 46,4	14	47	24 13,6	29 13,0	0	47	00 47,0
43	13 00,3	28	46	16 59,7	06 00,6	15	46	23 59,4	29 13,4	0	47	00 46,6
44	13 27,8	28	46	16 32,2	06 15,1	15	46	23 44,9	29 13,9	0	46	00 46,1
45	13 55,9	29	45	16 04,1	06 29,7	15	45	23 30,3	29 14,4	0	46	00 45,6
46	14 24,4	29	45	15 35,6	06 44,5	15	45	23 15,5	29 14,9	0	45	00 45,1
47	14 53,6	30	44	15 06,4	06 59,6	15	44	23 00,4	29 15,4	0	45	00 44,6
48	15 23,3	30	44	14 36,7	07 15,0	16	44	22 45,0	29 15,9	1	44	00 44,1
49	15 53,7	31	43	14 06,3	07 30,6	16	43	22 29,4	29 16,4	1	44	00 43,6
50	16 24,8	32	43	13 35,2	07 46,5	16	43	22 13,5	29 16,9	1	43	00 43,1
51	16 56,5	33	42	13 03,5	08 02,7	17	42	21 57,3	29 17,4	1	43	00 42,6
52	17 29,0	33	42	12 31,0	08 19,2	17	42	21 40,8	29 17,9	1	42	00 42,1
53	18 02,3	34	41	11 57,7	08 36,1	17	41	21 23,9	29 18,5	1	42	00 41,5
54	18 36,4	35	41	11 23,6	08 53,3	18	41	21 06,7	29 19,1	1	41	00 40,9
55	19 11,4	36	40	10 48,6	09 10,9	18	40	20 49,1	29 19,6	1	40	00 40,4
56	19 47,3	37	39	10 12,7	09 28,9	18	40	20 31,1	29 20,2	1	40	00 39,8
57	20 24,1	38	39	09 35,9	09 47,3	19	39	20 12,7	29 20,8	1	39	00 39,2
58	21 02,1	39	38	08 57,9	10 06,2	19	38	19 53,8	29 21,4	1	39	00 38,6
59	21 41,0	40	37	08 19,0	10 25,5	20	38	19 34,5	29 22,0	1	38	00 38,0
60	22 21	42	37	07 39	10 45	21	37	19 15	29 23	0	37	00 37
61	23 03	42	35	06 57	11 06	21	36	18 54	29 23	1	37	00 37
62	23 45	44	35	06 15	11 27	21	36	18 33	29 24	1	36	00 36
63	24 29	46	34	05 31	11 48	23	35	18 12	29 25	0	35	00 35
64	25 15	46	32	04 45	12 11	23	34	17 49	29 25	1	35	00 35
65	26 01	49	33	03 59	12 34	23	33	17 26	29 26	1	34	00 34
66	26 50	50	32	03 10	12 57	25	33	17 03	29 27	0	33	00 33
66 33,6	27 18		31	02 42	13 11		32	16 49	29 27		33	00 33

TABLAS AUXILIARES Y GRAFICOS

Las Tablas Auxiliares facilitan el manejo de las Tablas de Casas y de Ascensión Oblícua sin que se produzca una disminución en la exactitud de éstas.

Tabla de Polos Topocéntricos

Figura en primer término porque suministra los valores correctos para entrar en la columna de polos de la Tabla de Casas.

Tablas de Interpolación

En la Tabla de Casas se encontrará, junto a ciertas Difs. (φ) y ciertas Difs. (AO) las letras mayúsculas B, C o D. Estas letras se refieren al método de interpolación que debe emplearse.

Cuando no figura ninguna letra junto a las mencionadas Difs., la tabla apropiada es la "A" - Interpolación Lineal.

La letra "B" significa que en esos casos la interpolación lineal no brinda resultados suficientemente exactos, y que deben tomarse en cuenta las segundas diferencias. La Tabla B se encuentra inmediatamente después de la Tabla A.

La tabla encabezada por la letra "C" es de hecho la misma que la Tabla B, pero se la debe aplicar a los polos mayores que 60°. Aquí la precisión se reduce de 0,1' a 1'.

Con la letra "D" se señalan los casos en que las diferencias son mayores, y en los cuales el cálculo por medio de la fórmula es más preciso y seguro.

El procedimiento que debe seguirse para interpolar con todas estas tablas fue explicado en el capítulo "Uso de las Tablas".

Tabla A. Interpolación Lineal

En la línea superior horizontal se encuentran los minutos de arco. Valen tanto para polos como para AOs, hasta 30'.

En la primera columna vertical se encuentran los valores de las Difs. (φ) y Difs. (AO) de la Tabla de Casas. El primer par de páginas cubre hasta los 60' (1°) y el segundo hasta 120' (2°). Se agregaron algunos múltiplos para grados íntegros hasta 5°.

En las columnas verticales internas figuran los valores que deben ser interpolados sumándolos, pues todos son positivos.

Tablas B y C. Segundas Diferencias

Estas tablas dan las segundas diferencias ($Dif._2$), o sea las diferencias entre diferencias sucesivas de polos o AOs. Están de hecho limita

das a ciertos polos y ciertas AOs. La Tabla B es para los polos menores que 60°, y la Tabla C para los mayores que 60°.

Tabla de Interpolación de Segundas Diferencias

Una vez hecha la interpolación lineal, hay que entrar en esta tabla con la segunda diferencia obtenida en la Tabla B o C, siempre cuidando el signo algebraico. De este modo se obtiene el valor de la corrección que debe aplicarse.

En el capítulo antes mencionado se encontrarán ejemplos del procedimiento que debe seguirse.

Letra "D"

Cuando la letra D aparece al lado de una Dif., significa que la cúspide debería calcularse por medio de la fórmula. Este caso, empero, sólo puede darse en el Ascendente: las cúspides intermedias pueden ser obtenidas mediante las Tablas.

Tabla Polar

La Tabla de Casas puede emplearse también para hallar las cúspides correspondientes a nacimientos que han tenido lugar en los casquetes polares.

Esto es porque la función del Ascendente crece desde el Ecuador hasta el Círculo Polar (Φ 66°33,6'), y desde allí comienza a decrecer en forma más rápida hasta llegar a cero en los Polos Norte y Sur.

De este modo cada latitud geográfica polar tiene una latitud no polar matemáticamente equivalente a la que corresponde el mismo Ascendente y las mismas cúspides intermedias. En la "Tabla Polar" esas latitudes polares y no polares equivalentes figuran con la precisión de 1'. Las casas para la latitud polar Φ 70°, por ejemplo, pueden ser obtenidas de la latitud no polar Φ 62°41'; las de Φ 80° de Φ 43°10', y las de los Polos (Φ 90°) del Ecuador (Φ 0°).

En el capítulo "La Solución del Problema Polar" se expuso el método para calcular las cúspides polares, con sus correspondientes desarrollos teóricos.

TABLA DE POLOS

ASC Φ DESC		XI V III IX φ		Dif 1'	XII VI II VIII φ		Dif 1'
°	'	°	'	'	°	'	'
0	0	0	00,0	0,3	0	00,0	0,7
	10	0	03,3	0,3	0	06,7	0,7
	20	0	06,7	0,3	0	13,3	0,7
	30	0	10,0	0,3	0	20,0	0,7
	40	0	13,3	0,3	0	26,7	0,7
	50	0	16,7	0,3	0	33,3	0,7
1	0	0	20,0	0,3	0	40,0	0,7
	10	0	23,3	0,3	0	46,7	0,7
	20	0	26,7	0,3	0	53,3	0,7
	30	0	30,0	0,3	1	00,0	0,7
	40	0	33,3	0,3	1	06,7	0,7
	50	0	36,7	0,3	1	13,4	0,7
2	0	0	40,0	0,3	1	20,0	0,7
	10	0	43,3	0,3	1	26,7	0,7
	20	0	46,7	0,3	1	33,4	0,7
	30	0	50,0	0,3	1	40,0	0,7
	40	0	53,4	0,3	1	46,7	0,7
	50	0	56,7	0,3	1	53,4	0,7
3	0	1	00,1	0,3	2	00,1	0,7
	10	1	03,4	0,3	2	06,7	0,7
	20	1	06,7	0,3	2	13,4	0,7
	30	1	10,1	0,3	2	20,1	0,7
	40	1	13,4	0,3	2	26,8	0,7
	50	1	16,8	0,3	2	33,5	0,7
4	0	1	20,1	0,3	2	40,2	0,7
	10	1	23,5	0,3	2	46,8	0,7
	20	1	26,8	0,3	2	53,5	0,7
	30	1	30,2	0,3	3	00,2	0,7
	40	1	33,5	0,3	3	06,9	0,7
	50	1	36,9	0,3	3	13,6	0,7
5	0	1	40,2	0,3	3	20,3	0,7
	10	1	43,6	0,3	3	27,0	0,7
	20	1	46,9	0,3	3	33,7	0,7
	30	1	50,3	0,3	3	40,4	0,7
	40	1	53,7	0,3	3	47,1	0,7
	50	1	57,0	0,3	3	53,8	0,7
6	0	2	00,4	0,3	4	00,5	0,7
	10	2	03,8	0,3	4	07,2	0,7
	20	2	07,1	0,3	4	13,9	0,7
	30	2	10,5	0,3	4	20,6	0,7
	40	2	13,9	0,3	4	27,3	0,7
	50	2	17,3	0,3	4	34,1	0,7
7	0	2	20,6	0,3	4	40,8	0,7
	10	2	24,0	0,3	4	47,5	0,7
	20	2	27,4	0,3	4	54,2	0,7
	30	2	30,8	0,3	5	00,9	0,7
	40	2	34,2	0,3	5	07,7	0,7
	50	2	37,5	0,3	5	14,4	0,7
8	0	2	40,9	0,3	5	21,2	0,7
	10	2	44,3	0,3	5	27,9	0,7
	20	2	47,7	0,3	5	34,7	0,7
	30	2	51,1	0,3	5	41,4	0,7
	40	2	54,5	0,3	5	48,1	0,7
	50	2	57,9	0,3	5	54,9	0,7
9	0	3	01,3	0,3	6	01,7	0,7
	10	3	04,7	0,3	6	08,4	0,7
	20	3	08,2	0,3	6	15,2	0,7
	30	3	11,6	0,3	6	21,9	0,7
	40	3	15,0	0,3	6	28,7	0,7
	50	3	18,4	0,3	6	35,5	0,7

ASC Φ DESC		XI V III IX φ		Dif 1'	XII VI II VIII φ		Dif 1'
°	'	°	'	'	°	'	'
10	0	3	21,8	0,3	6	42,3	0,7
	10	3	25,3	0,3	6	49,1	0,7
	20	3	28,7	0,3	6	55,8	0,7
	30	3	32,1	0,3	7	02,6	0,7
	40	3	35,6	0,3	7	09,4	0,7
	50	3	39,0	0,3	7	16,2	0,7
11	0	3	42,4	0,3	7	23,0	0,7
	10	3	45,9	0,3	7	29,8	0,7
	20	3	49,3	0,3	7	36,6	0,7
	30	3	52,8	0,3	7	43,5	0,7
	40	3	56,2	0,3	7	50,3	0,7
	50	3	59,7	0,3	7	57,1	0,7
12	0	4	03,2	0,3	8	03,9	0,7
	10	4	06,6	0,3	8	10,8	0,7
	20	4	10,1	0,3	8	17,6	0,7
	30	4	13,6	0,3	8	24,4	0,7
	40	4	17,1	0,3	8	31,3	0,7
	50	4	20,6	0,3	8	38,1	0,7
13	0	4	24,0	0,4	8	45,0	0,7
	10	4	27,5	0,4	8	51,9	0,7
	20	4	31,0	0,4	8	58,7	0,7
	30	4	34,5	0,4	9	05,6	0,7
	40	4	38,0	0,4	9	12,5	0,7
	50	4	41,5	0,4	9	19,4	0,7
14	0	4	45,1	0,4	9	26,2	0,7
	10	4	48,6	0,4	9	33,1	0,7
	20	4	52,1	0,4	9	40,0	0,7
	30	4	55,6	0,4	9	46,9	0,7
	40	4	59,2	0,4	9	53,9	0,7
	50	5	02,7	0,4	10	00,8	0,7
15	0	5	06,2	0,4	10	07,7	0,7
	10	5	09,8	0,4	10	14,6	0,7
	20	5	13,3	0,4	10	21,6	0,7
	30	5	16,9	0,4	10	28,5	0,7
	40	5	20,5	0,4	10	35,4	0,7
	50	5	24,0	0,4	10	42,4	0,7
16	0	5	27,6	0,4	10	49,3	0,7
	10	5	31,2	0,4	10	56,3	0,7
	20	5	34,8	0,4	11	03,3	0,7
	30	5	38,3	0,4	11	10,3	0,7
	40	5	41,9	0,4	11	17,2	0,7
	50	5	45,5	0,4	11	24,2	0,7
17	0	5	49,1	0,4	11	31,2	0,7
	10	5	52,8	0,4	11	38,2	0,7
	20	5	56,4	0,4	11	45,2	0,7
	30	6	00,0	0,4	11	52,3	0,7
	40	6	03,6	0,4	11	59,3	0,7
	50	6	07,3	0,4	12	06,3	0,7
18	0	6	10,9	0,4	12	13,3	0,7
	10	6	14,5	0,4	12	20,4	0,7
	20	6	18,2	0,4	12	27,4	0,7
	30	6	21,8	0,4	12	34,5	0,7
	40	6	25,5	0,4	12	41,6	0,7
	50	6	29,2	0,4	12	48,6	0,7
19	0	6	32,9	0,4	12	55,7	0,7
	10	6	36,5	0,4	13	02,8	0,7
	20	6	40,2	0,4	13	09,9	0,7
	30	6	43,9	0,4	13	17,0	0,7
	40	6	47,6	0,4	13	24,1	0,7
	50	6	51,3	0,4	13	31,2	0,7

TOPOCENTRICOS

ASC Φ DESC ° '	XI V III IX φ ° '	Dif 1' '	XII VI I VIII φ ° '	Dif 1' '
20 0	6 55,1	0,4	13 38,4	0,7
10	6 58,8	0,4	13 45,5	0,7
20	7 02,5	0,4	13 52,6	0,7
30	7 06,3	0,4	13 59,8	0,7
40	7 10,0	0,4	14 06,9	0,7
50	7 13,7	0,4	14 14,1	0,7
21 0	7 17,5	0,4	14 21,3	0,7
10	7 21,3	0,4	14 28,5	0,7
20	7 25,0	0,4	14 35,7	0,7
30	7 28,8	0,4	14 42,9	0,7
40	7 32,6	0,4	14 50,1	0,7
50	7 36,4	0,4	14 57,3	0,7
22 0	7 40,2	0,4	15 04,5	0,7
10	7 44,0	0,4	15 11,7	0,7
20	7 47,9	0,4	15 19,0	0,7
30	7 51,7	0,4	15 26,2	0,7
40	7 55,5	0,4	15 33,5	0,7
50	7 59,4	0,4	15 40,8	0,7
23 0	8 03,2	0,4	15 48,0	0,7
10	8 07,1	0,4	15 55,3	0,7
20	8 10,9	0,4	16 02,6	0,7
30	8 14,8	0,4	16 09,9	0,7
40	8 18,7	0,4	16 17,3	0,7
50	8 22,6	0,4	16 24,6	0,7
24 0	8 26,5	0,4	16 31,9	0,7
10	8 30,4	0,4	16 39,3	0,7
20	8 34,3	0,4	16 46,6	0,7
30	8 38,3	0,4	16 54,0	0,7
40	8 42,2	0,4	17 01,4	0,7
50	8 46,2	0,4	17 08,8	0,7
25 0	8 50,1	0,4	17 16,1	0,7
10	8 54,1	0,4	17 23,6	0,7
20	8 58,1	0,4	17 31,0	0,7
30	9 02,0	0,4	17 38,4	0,7
40	9 06,0	0,4	17 45,8	0,7
50	9 10,0	0,4	17 53,3	0,7
26 0	9 14,1	0,4	18 00,7	0,7
10	9 18,1	0,4	18 08,2	0,7
20	9 22,1	0,4	18 15,7	0,7
30	9 26,2	0,4	18 23,2	0,7
40	9 30,2	0,4	18 30,7	0,7
50	9 34,3	0,4	18 38,2	0,7
27 0	9 38,4	0,4	18 45,7	0,7
10	9 42,4	0,4	18 53,2	0,7
20	9 46,5	0,4	19 00,8	0,8
30	9 50,7	0,4	19 08,4	0,8
40	9 54,8	0,4	19 15,9	0,8
50	9 58,9	0,4	19 23,5	0,8
28 0	10 03,0	0,4	19 31,1	0,8
10	10 07,2	0,4	19 38,7	0,8
20	10 11,4	0,4	19 46,3	0,8
30	10 15,5	0,4	19 53,9	0,8
40	10 19,7	0,4	20 01,6	0,8
50	10 23,9	0,4	20 09,2	0,8
29 0	10 28,1	0,4	20 16,9	0,8
10	10 32,3	0,4	20 24,6	0,8
20	10 36,6	0,4	20 32,2	0,8
30	10 40,8	0,4	20 39,9	0,8
40	10 45,1	0,4	20 47,7	0,8
50	10 49,3	0,4	20 55,4	0,8

ASC Φ DESC ° '	XI V III IX φ ° '	Dif 1' '	XII VI I VIII φ ° '	Dif 1' '
30 0	10 53,6	0,4	21 03,1	0,8
10	10 57,9	0,4	21 10,9	0,8
20	11 02,2	0,4	21 18,6	0,8
30	11 06,5	0,4	21 26,4	0,8
40	11 10,9	0,4	21 34,2	0,8
50	11 15,2	0,4	21 42,0	0,8
31 0	11 19,6	0,4	21 49,8	0,8
10	11 23,9	0,4	21 57,6	0,8
20	11 28,3	0,4	22 05,5	0,8
30	11 32,7	0,4	22 13,3	0,8
40	11 37,1	0,4	22 21,2	0,8
50	11 41,5	0,4	22 29,1	0,8
32 0	11 45,9	0,4	22 36,9	0,8
10	11 50,4	0,4	22 44,9	0,8
20	11 54,9	0,4	22 52,8	0,8
30	11 59,4	0,4	23 00,7	0,8
40	12 03,8	0,5	23 08,7	0,8
50	12 08,3	0,5	23 16,6	0,8
33 0	12 12,9	0,5	23 24,6	0,8
10	12 17,4	0,5	23 32,6	0,8
20	12 21,9	0,5	23 40,6	0,8
30	12 26,5	0,5	23 48,6	0,8
40	12 31,1	0,5	23 56,6	0,8
50	12 35,7	0,5	24 04,7	0,8
34 0	12 40,3	0,5	24 12,7	0,8
10	12 44,9	0,5	24 20,8	0,8
20	12 49,6	0,5	24 28,9	0,8
30	12 54,2	0,5	24 37,0	0,8
40	12 58,9	0,5	24 45,1	0,8
50	13 03,6	0,5	24 53,3	0,8
35 0	13 08,3	0,5	25 01,4	0,8
10	13 13,0	0,5	25 09,6	0,8
20	13 17,7	0,5	25 17,8	0,8
30	13 22,5	0,5	25 25,9	0,8
40	13 27,3	0,5	25 34,2	0,8
50	13 32,0	0,5	25 42,4	0,8
36 0	13 36,8	0,5	25 50,6	0,8
10	13 41,7	0,5	25 58,9	0,8
20	13 46,5	0,5	26 07,2	0,8
30	13 51,3	0,5	26 15,5	0,8
40	13 56,2	0,5	26 23,8	0,8
50	14 01,1	0,5	26 32,1	0,8
37 0	14 06,0	0,5	26 40,4	0,8
10	14 10,9	0,5	26 48,8	0,8
20	14 15,9	0,5	26 57,1	0,8
30	14 20,8	0,5	27 05,5	0,8
40	14 25,8	0,5	27 13,9	0,8
50	14 30,8	0,5	27 22,4	0,8
38 0	14 35,8	0,5	27 30,8	0,8
10	14 40,9	0,5	27 39,2	0,8
20	14 45,9	0,5	27 47,7	0,8
30	14 51,0	0,5	27 56,2	0,8
40	14 56,1	0,5	28 04,7	0,9
50	15 01,2	0,5	28 13,2	0,9
39 0	15 06,4	0,5	28 21,8	0,9
10	15 11,5	0,5	28 30,3	0,9
20	15 16,7	0,5	28 38,9	0,9
30	15 21,9	0,5	28 47,5	0,9
40	15 27,1	0,5	28 56,1	0,9
50	15 32,3	0,5	29 04,7	0,9

TABLA DE POLOS

ASC Φ DESC ° '	XI V III IX φ ° '	Dif 1' '	XII VI II VIII φ ° '	Dif 1' '
40 0	15 37,6	0,5	29 13,4	0,9
10	15 42,9	0,5	29 22,0	0,9
20	15 48,2	0,5	29 30,7	0,9
30	15 53,5	0,5	29 39,4	0,9
40	15 58,8	0,5	29 48,1	0,9
50	16 04,2	0,5	29 56,9	0,9
41 0	16 09,6	0,5	30 05,6	0,9
10	16 15,0	0,5	30 14,4	0,9
20	16 20,4	0,5	30 23,2	0,9
30	16 25,9	0,5	30 32,0	0,9
40	16 31,4	0,5	30 40,8	0,9
50	16 36,9	0,5	30 49,6	0,9
42 0	16 42,4	0,5	30 58,5	0,9
10	16 47,9	0,6	31 07,4	0,9
20	16 53,5	0,6	31 16,3	0,9
30	16 59,1	0,6	31 25,2	0,9
40	17 04,7	0,6	31 34,2	0,9
50	17 10,4	0,6	31 43,1	0,9
43 0	17 16,0	0,6	31 52,1	0,9
10	17 21,7	0,6	32 01,1	0,9
20	17 27,5	0,6	32 10,1	0,9
30	17 33,2	0,6	32 19,2	0,9
40	17 39,0	0,6	32 28,2	0,9
50	17 44,8	0,6	32 37,3	0,9
44 0	17 50,6	0,6	32 46,4	0,9
10	17 56,4	0,6	32 55,5	0,9
20	18 02,3	0,6	33 04,7	0,9
30	18 08,2	0,6	33 13,8	0,9
40	18 14,2	0,6	33 23,0	0,9
50	18 20,1	0,6	33 32,2	0,9
45 0	18 26,1	0,6	33 41,4	0,9
10	18 32,1	0,6	33 50,7	0,9
20	18 38,2	0,6	33 59,9	0,9
30	18 44,2	0,6	34 09,2	0,9
40	18 50,3	0,6	34 18,5	0,9
50	18 56,5	0,6	34 27,8	0,9
46 0	19 02,6	0,6	34 37,2	0,9
10	19 08,8	0,6	34 46,5	0,9
20	19 15,0	0,6	34 55,9	0,9
30	19 21,3	0,6	35 05,3	0,9
40	19 27,5	0,6	35 14,8	0,9
50	19 33,9	0,6	35 24,2	0,9
47 0	19 40,2	0,6	35 33,7	0,9
10	19 46,6	0,6	35 43,2	0,9
20	19 52,9	0,6	35 52,7	1,0
30	19 59,4	0,6	36 02,2	1,0
40	20 05,9	0,6	36 11,8	1,0
50	20 12,4	0,6	36 21,4	1,0
48 0	20 18,9	0,7	36 31,0	1,0
10	20 25,5	0,7	36 40,6	1,0
20	20 32,1	0,7	36 50,3	1,0
30	20 38,7	0,7	36 59,9	1,0
40	20 45,4	0,7	37 09,7	1,0
50	20 52,1	0,7	37 19,4	1,0
49 0	20 58,8	0,7	37 29,1	1,0
10	21 05,6	0,7	37 38,9	1,0
20	21 12,4	0,7	37 48,7	1,0
30	21 19,2	0,7	37 58,5	1,0
40	21 26,1	0,7	38 08,3	1,0
50	21 33,0	0,7	38 18,2	1,0

ASC Φ DESC ° '	XI V III IX φ ° '	Dif 1' '	XII VI II VIII φ ° '	Dif 1' '
50 0	21 39,9	0,7	38 28,0	1,0
10	21 46,9	0,7	38 37,9	1,0
20	21 53,9	0,7	38 47,9	1,0
30	22 01,0	0,7	38 57,8	1,0
40	22 08,1	0,7	39 07,8	1,0
50	22 15,3	0,7	39 17,8	1,0
51 0	22 22,4	0,7	39 27,8	1,0
10	22 29,6	0,7	39 37,9	1,0
20	22 36,9	0,7	39 47,9	1,0
30	22 44,2	0,7	39 58,0	1,0
40	22 51,5	0,7	40 08,1	1,0
50	22 58,9	0,7	40 18,3	1,0
52 0	23 06,3	0,7	40 28,4	1,0
10	23 13,8	0,7	40 38,6	1,0
20	23 21,3	0,8	40 48,8	1,0
30	23 28,8	0,8	40 59,1	1,0
40	23 36,4	0,8	41 09,4	1,0
50	23 44,1	0,8	41 19,6	1,0
53 0	23 51,7	0,8	41 29,9	1,0
10	23 59,5	0,8	41 40,3	1,0
20	24 07,2	0,8	41 50,7	1,0
30	24 15,0	0,8	42 01,0	1,0
40	24 22,9	0,8	42 11,5	1,0
50	24 30,8	0,8	42 21,9	1,0
54 0	24 38,7	0,8	42 32,4	1,0
10	24 46,7	0,8	42 42,8	1,1
20	24 54,8	0,8	42 53,4	1,1
30	25 02,9	0,8	43 03,9	1,1
40	25 11,0	0,8	43 14,5	1,1
50	25 19,2	0,8	43 25,1	1,1
55 0	25 27,4	0,8	43 35,7	1,1
10	25 35,7	0,8	43 46,3	1,1
20	25 44,0	0,8	43 57,0	1,1
30	25 52,4	0,8	44 07,7	1,1
40	26 00,9	0,8	44 18,4	1,1
50	26 09,3	0,9	44 29,1	1,1
56 0	26 17,9	0,9	44 39,9	1,1
10	26 26,5	0,9	44 50,7	1,1
20	26 35,1	0,9	45 01,5	1,1
30	26 43,8	0,9	45 12,4	1,1
40	26 52,6	0,9	45 23,3	1,1
50	27 01,4	0,9	45 34,2	1,1
57 0	27 10,3	0,9	45 45,1	1,1
10	27 19,2	0,9	45 56,0	1,1
20	27 28,2	0,9	46 07,0	1,1
30	27 37,2	0,9	46 18,0	1,1
40	27 46,3	0,9	46 29,1	1,1
50	27 55,4	0,9	46 40,1	1,1
58 0	28 04,7	0,9	46 51,2	1,1
10	28 13,9	0,9	47 02,3	1,1
20	28 23,3	0,9	47 13,5	1,1
30	28 32,6	0,9	47 24,7	1,1
40	28 42,1	0,9	47 35,8	1,1
50	28 51,6	1,0	47 47,1	1,1
59 0	29 01,2	1,0	47 58,3	1,1
10	29 10,8	1,0	48 09,6	1,1
20	29 20,5	1,0	48 20,9	1,1
30	29 30,3	1,0	48 32,2	1,1
40	29 40,1	1,0	48 43,6	1,1
50	29 50,0	1,0	48 55,0	1,1

TOPOCENTRICOS

ASC Φ DESC	XI V III IX φ	Dif 1'	XII VI II VIII φ	Dif 1'
° '	° '	'	° '	'
60 0	30 00,0	1,0	49 06,4	1,1
10	30 10,0	1,0	49 17,8	1,1
20	30 20,1	1,0	49 29,3	1,2
30	30 30,3	1,0	49 40,8	1,2
40	30 40,6	1,0	49 52,3	1,2
50	30 50,9	1,0	50 03,9	1,2
61 0	31 01,2	1,0	50 15,5	1,2
10	31 11,7	1,1	50 27,1	1,2
20	31 22,2	1,1	50 38,7	1,2
30	31 32,8	1,1	50 50,4	1,2
40	31 43,5	1,1	51 02,0	1,2
50	31 54,2	1,1	51 13,8	1,2
62 0	32 05,0	1,1	51 25,5	1,2
10	32 15,9	1,1	51 37,3	1,2
20	32 26,9	1,1	51 49,1	1,2
30	32 37,9	1,1	52 00,9	1,2
40	32 49,1	1,1	52 12,8	1,2
50	33 00,3	1,1	52 24,7	1,2
63 0	33 11,6	1,1	52 36,6	1,2
10	33 22,9	1,1	52 48,5	1,2
20	33 34,4	1,2	53 00,5	1,2
30	33 45,9	1,2	53 12,5	1,2
40	33 57,5	1,2	53 24,5	1,2
50	34 09,2	1,2	53 36,6	1,2
64 0	34 21,0	1,2	53 48,7	1,2
10	34 32,9	1,2	54 00,8	1,2
20	34 44,8	1,2	54 12,9	1,2
30	34 56,9	1,2	54 25,1	1,2
40	35 09,0	1,2	54 37,3	1,2
50	35 21,2	1,2	54 49,5	1,2
65 0	35 33,5	1,2	55 01,7	1,2
10	35 45,9	1,2	55 14,0	1,2
20	35 58,4	1,3	55 26,3	1,2
30	36 11,0	1,3	55 38,6	1,2
40	36 23,7	1,3	55 51,0	1,2
50	36 36,4	1,3	56 03,4	1,2
66 0	36 49,3	1,3	56 15,8	1,2
10	37 02,3	1,3	56 28,2	1,3
20	37 15,3	1,3	56 40,7	1,3
30	37 28,5	1,3	56 53,2	1,3
33,6	37 33,3	1,3	56 57,8	1,3

Mediante esta tabla se calculan con toda exactitud los polos de las casas intermedias.

EJEMPLO. Cuales son los polos intermedios correspondientes a la latitud geográfica 51°38'?

	XI V III IX	Dif 1'	XII VI II VIII	Dif 1'
	° '	'	° '	'
Para 51°30'	22 44,2	0,7	39 58,0	1,0
Interpolación para 8'	5,6		8,0	
Totales	22 49,8		40 06,0	

Cabe señalar que es suficiente con calcular los polos con precisión de 1'. De esta manera se obtienen cúspides **exactas al 0,1'**, inclusive en las altas latitudes. Los décimos de minuto de arco se emplean solamente con el fin de obtener la precisión deseada al redondear.

Hay que recordar que las casas equidistantes tienen los mismos polos, o sea que:

1/3 SA: XI/V y III/IX
2/3 SA: XII/VI y II/VIII

El MC tiene siempre polo 0°, mientras que el polo del Ascendente es la latitud geográfica (Φ).

Interpolación para minutos de polo

Φ	Dif 1' 0,3'	0,4'	0,5'	0,6'	0,7'	0,8'	0,9'	1,0'	1,1'	1,2'	1,3'
'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
2	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6
3	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9
4	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2
5	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
6	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8
7	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1
8	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	10,4
9	2,7	3,6	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7
10	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0

LINEAL

Tabla A

DIF hasta 60' φ OA	φ OA 16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'
'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
2	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
3	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5
4	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0
5	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,5
6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,2	3,3	3,4	3,5
8	2,1	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	2,9	3,1	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,9	4,0
9	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,3	4,5
10	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0
11	2,9	3,1	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5
12	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,8	6,0
13	3,5	3,7	3,9	4,1	4,3	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,6	5,9	6,1	6,3	6,5
14	3,7	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,1	5,4	5,6	5,8	6,1	6,3	6,5	6,8	7,0
15	4,0	4,2	4,5	4,7	5,0	5,3	5,5	5,7	6,0	6,2	6,5	6,8	7,0	7,2	7,5
16	4,3	4,5	4,8	5,1	5,3	5,6	5,9	6,1	6,4	6,7	6,9	7,2	7,5	7,7	8,0
17	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,2	6,5	6,8	7,1	7,4	7,7	7,9	8,2	8,5
18	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0
19	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,7	7,0	7,3	7,6	7,9	8,2	8,6	8,9	9,2	9,5
20	5,3	5,7	6,0	6,3	6,7	7,0	7,3	7,7	8,0	8,3	8,7	9,0	9,3	9,7	10,0
21	5,6	5,9	6,3	6,6	7,0	7,4	7,7	8,0	8,4	8,7	9,1	9,5	9,8	10,1	10,5
22	5,9	6,2	6,6	7,0	7,3	7,7	8,0	8,4	8,8	9,2	9,5	9,9	10,3	10,6	11,0
23	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,1	8,4	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,7	11,1	11,5
24	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,2	11,6	12,0
25	6,7	7,1	7,5	7,9	8,3	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,3	11,7	12,1	12,5
26	6,9	7,4	7,8	8,2	8,7	9,1	9,5	10,0	10,4	10,8	11,3	11,7	12,1	12,6	13,0
27	7,2	7,6	8,1	8,5	9,0	9,5	9,9	10,3	10,8	11,2	11,7	12,2	12,6	13,0	13,5
28	7,5	7,9	8,4	8,9	9,3	9,8	10,3	10,7	11,2	11,7	12,1	12,6	13,1	13,5	14,0
29	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,2	10,6	11,1	11,6	12,1	12,6	13,1	13,5	14,0	14,5
30	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0
31	8,3	8,8	9,3	9,8	10,3	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	14,0	14,5	15,0	15,5
32	8,5	9,1	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,3	12,8	13,3	13,9	14,4	14,9	15,5	16,0
33	8,8	9,3	9,9	10,4	11,0	11,6	12,1	12,6	13,2	13,7	14,3	14,9	15,4	15,9	16,5
34	9,1	9,6	10,2	10,8	11,3	11,9	12,5	13,0	13,6	14,2	14,7	15,3	15,9	16,4	17,0
35	9,3	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	12,8	13,4	14,0	14,6	15,2	15,8	16,3	16,9	17,5
36	9,6	10,2	10,8	11,4	12,0	12,6	13,2	13,8	14,4	15,0	15,6	16,2	16,8	17,4	18,0
37	9,9	10,5	11,1	11,7	12,3	13,0	13,6	14,2	14,8	15,4	16,0	16,7	17,3	17,9	18,5
38	10,1	10,8	11,4	12,0	12,7	13,3	13,9	14,6	15,2	15,8	16,5	17,1	17,7	18,4	19,0
39	10,4	11,0	11,7	12,3	13,0	13,7	14,3	14,9	15,6	16,2	16,9	17,6	18,2	18,8	19,5
40	10,7	11,3	12,0	12,7	13,3	14,0	14,7	15,3	16,0	16,7	17,3	18,0	18,7	19,3	20,0
41	10,9	11,6	12,3	13,0	13,7	14,4	15,0	15,7	16,4	17,1	17,8	18,5	19,1	19,8	20,5
42	11,2	11,9	12,6	13,3	14,0	14,7	15,4	16,1	16,8	17,5	18,2	18,9	19,6	20,3	21,0
43	11,5	12,2	12,9	13,6	14,3	15,1	15,8	16,5	17,2	17,9	18,6	19,4	20,1	20,8	21,5
44	11,7	12,5	13,2	13,9	14,7	15,4	16,1	16,9	17,6	18,3	19,1	19,8	20,5	21,3	22,0
45	12,0	12,7	13,5	14,2	15,0	15,8	16,5	17,2	18,0	18,7	19,5	20,3	21,0	21,7	22,5
46	12,3	13,0	13,8	14,6	15,3	16,1	16,9	17,6	18,4	19,2	19,9	20,7	21,5	22,2	23,0
47	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,5	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,2	21,9	22,7	23,5
48	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,8	17,6	18,4	19,2	20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	24,0
49	13,1	13,9	14,7	15,5	16,3	17,2	18,0	18,8	19,6	20,4	21,2	22,1	22,9	23,7	24,5
50	13,3	14,2	15,0	15,8	16,7	17,5	18,3	19,2	20,0	20,8	21,7	22,5	23,3	24,2	25,0
51	13,6	14,5	15,3	16,1	17,0	17,9	18,7	19,5	20,4	21,2	22,1	23,0	23,8	24,6	25,5
52	13,8	14,7	15,6	16,5	17,3	18,2	19,1	19,9	20,8	21,7	22,5	23,4	24,3	25,1	26,0
53	14,1	15,0	15,9	16,8	17,7	18,6	19,4	20,3	21,2	22,1	23,0	23,9	24,7	25,6	26,5
54	14,4	15,3	16,2	17,1	18,0	18,9	19,8	20,7	21,6	22,5	23,4	24,3	25,2	26,1	27,0
55	14,7	15,6	16,5	17,4	18,3	19,3	20,2	21,1	22,0	22,9	23,8	24,8	25,7	26,6	27,5
56	14,9	15,9	16,8	17,7	18,7	19,6	20,5	21,5	22,4	23,3	24,3	25,2	26,1	27,1	28,0
57	15,2	16,1	17,1	18,0	19,0	20,0	20,9	21,8	22,8	23,7	24,7	25,7	26,6	27,5	28,5
58	15,5	16,4	17,4	18,4	19,3	20,3	21,2	22,2	23,2	24,2	25,1	26,1	27,1	28,0	29,0
59	15,7	16,7	17,7	18,7	19,7	20,7	21,6	22,6	23,6	24,6	25,6	26,6	27,5	28,5	29,5
1° 00	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0

DIF hasta 120' φ	DIF hasta 120' OA	φ OA 1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'
'	° '	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
61	1 01	1,0	2,0	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,2	10,2	11,1	12,2	13,2	14,2	15,3
62	02	1,0	2,1	3,1	4,1	5,2	6,2	7,2	8,3	9,3	10,3	11,4	12,4	13,4	14,5	15,5
63	03	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,3	7,4	8,4	9,5	10,5	11,5	12,6	13,7	14,7	15,8
64	04	1,1	2,1	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	8,5	9,6	10,7	11,7	12,8	13,9	14,9	16,0
65	05	1,1	2,2	3,2	4,3	5,4	6,5	7,6	8,7	9,7	10,8	11,9	13,0	14,1	15,2	16,3
66	06	1,1	2,2	3,3	4,4	5,5	6,6	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5
67	07	1,1	2,2	3,4	4,5	5,6	6,7	7,8	8,9	10,1	11,2	12,3	13,4	14,5	15,6	16,8
68	08	1,1	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	7,9	9,1	10,2	11,3	12,5	13,6	14,7	15,9	17,0
69	09	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	8,1	9,2	10,4	11,5	12,6	13,8	15,0	16,1	17,3
70	1 10	1,2	2,3	3,5	4,7	5,8	7,0	8,2	9,3	10,5	11,7	12,8	14,0	15,2	16,3	17,5
71	11	1,2	2,4	3,5	4,7	5,9	7,1	8,3	9,5	10,6	11,8	13,0	14,2	15,4	16,6	17,8
72	12	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
73	13	1,2	2,4	3,7	4,9	6,1	7,3	8,5	9,7	11,0	12,2	13,4	14,6	15,8	17,0	18,3
74	14	1,2	2,5	3,7	4,9	6,2	7,4	8,6	9,9	11,1	12,3	13,6	14,8	16,0	17,3	18,5
75	15	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	8,8	10,0	11,3	12,5	13,7	15,0	16,3	17,5	18,8
76	16	1,3	2,5	3,8	5,1	6,3	7,6	8,9	10,1	11,4	12,7	13,9	15,2	16,5	17,7	19,0
77	17	1,3	2,6	3,8	5,1	6,4	7,7	9,0	10,3	11,5	12,8	14,1	15,4	16,7	18,0	19,3
78	18	1,3	2,6	3,9	5,2	6,5	7,8	9,1	10,4	11,7	13,0	14,3	15,6	16,9	18,2	19,5
79	19	1,3	2,6	4,0	5,3	6,6	7,9	9,2	10,5	11,9	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,8
80	1 20	1,3	2,7	4,0	5,3	6,7	8,0	9,3	10,7	12,0	13,3	14,7	16,0	17,3	18,7	20,0
81	21	1,4	2,7	4,1	5,4	6,8	8,1	9,5	10,8	12,2	13,5	14,8	16,2	17,6	18,9	20,3
82	22	1,4	2,7	4,1	5,5	6,8	8,2	9,6	10,9	12,3	13,7	15,0	16,4	17,8	19,1	20,5
83	23	1,4	2,8	4,1	5,5	6,9	8,3	9,7	11,1	12,4	13,8	15,2	16,6	18,0	19,4	20,8
84	24	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	9,8	11,2	12,6	14,0	15,4	16,8	18,2	19,6	21,0
85	25	1,4	2,8	4,3	5,7	7,1	8,5	9,9	11,3	12,8	14,2	15,6	17,0	18,4	19,8	21,3
86	26	1,4	2,9	4,3	5,7	7,2	8,6	10,0	11,5	12,9	14,3	15,8	17,2	18,6	20,1	21,5
87	27	1,5	2,9	4,4	5,8	7,3	8,7	10,2	11,6	13,1	14,5	15,9	17,4	18,9	20,3	21,8
88	28	1,5	2,9	4,4	5,9	7,3	8,8	10,3	11,7	13,2	14,7	16,1	17,6	19,1	20,5	22,0
89	29	1,5	3,0	4,4	5,9	7,4	8,9	10,4	11,9	13,3	14,8	16,3	17,8	19,3	20,8	22,3
90	1 30	1,5	3,0	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0	13,5	15,0	16,5	18,0	19,5	21,0	22,5
91	31	1,5	3,0	4,6	6,1	7,6	9,1	10,6	12,1	13,7	15,2	16,7	18,2	19,7	21,2	22,8
92	32	1,5	3,1	4,6	6,1	7,7	9,2	10,7	12,3	13,8	15,3	16,9	18,4	19,9	21,5	23,0
93	33	1,6	3,1	4,7	6,2	7,8	9,3	10,9	12,4	14,0	15,5	17,0	18,6	20,2	21,7	23,3
94	34	1,6	3,1	4,7	6,3	7,8	9,4	11,0	12,5	14,1	15,7	17,2	18,8	20,4	21,9	23,5
95	35	1,6	3,2	4,7	6,3	7,9	9,5	11,1	12,7	14,2	15,8	17,4	19,0	20,6	22,2	23,8
96	36	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	17,6	19,2	20,8	22,4	24,0
97	37	1,6	3,2	4,9	6,5	8,1	9,7	11,3	12,9	14,6	16,2	17,8	19,4	21,0	22,6	24,3
98	38	1,6	3,3	4,9	6,5	8,2	9,8	11,4	13,1	14,7	16,3	18,0	19,6	21,2	22,9	24,5
99	39	1,7	3,3	5,0	6,6	8,3	9,9	11,6	13,2	14,9	16,5	18,1	19,8	21,4	23,1	24,8
100	1 40	1,7	3,3	5,0	6,7	8,3	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	18,3	20,0	21,7	23,3	25,0
101	41	1,7	3,4	5,0	6,7	8,4	10,1	11,8	13,5	15,1	16,8	18,5	20,2	21,9	23,6	25,3
102	42	1,7	3,4	5,1	6,8	8,5	10,2	11,9	13,6	15,3	17,0	18,7	20,4	22,1	23,8	25,5
103	43	1,7	3,4	5,2	6,9	8,6	10,3	12,0	13,7	15,5	17,2	18,9	20,6	22,3	24,0	25,8
104	44	1,7	3,5	5,2	6,9	8,7	10,4	12,1	13,9	15,6	17,3	19,1	20,8	22,5	24,3	26,0
105	45	1,8	3,5	5,3	7,0	8,8	10,5	12,3	14,0	15,8	17,5	19,2	21,0	22,8	24,5	26,3
106	46	1,8	3,5	5,3	7,1	8,8	10,6	12,4	14,1	15,9	17,7	19,4	21,2	23,0	24,7	26,5
107	47	1,8	3,6	5,3	7,1	8,9	10,7	12,5	14,3	16,0	17,8	19,6	21,4	23,2	25,0	26,8
108	48	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8	12,6	14,4	16,2	18,0	19,8	21,6	23,4	25,2	27,0
109	49	1,8	3,6	5,5	7,3	9,1	10,9	12,7	14,5	16,4	18,2	20,0	21,8	23,6	25,4	27,3
110	1 50	1,8	3,7	5,5	7,3	9,2	11,0	12,8	14,7	16,5	18,3	20,2	22,0	23,8	25,7	27,5
111	51	1,9	3,7	5,6	7,4	9,3	11,1	13,0	14,8	16,7	18,5	20,3	22,2	24,1	25,9	27,8
112	52	1,9	3,7	5,6	7,5	9,3	11,2	13,1	14,9	16,8	18,7	20,5	22,4	24,3	26,1	28,0
113	53	1,9	3,8	5,6	7,5	9,4	11,3	13,2	15,1	16,9	18,8	20,7	22,6	24,5	26,4	28,3
114	54	1,9	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4	13,3	15,2	17,1	19,0	20,9	22,8	24,7	26,6	28,5
115	55	1,9	3,8	5,8	7,7	9,6	11,5	13,4	15,3	17,3	19,2	21,1	23,0	24,9	26,8	28,8
116	56	1,9	3,9	5,8	7,7	9,7	11,6	13,5	15,5	17,4	19,3	21,3	23,2	25,1	27,1	29,0
117	57	2,0	3,9	5,9	7,8	9,8	11,7	13,7	15,6	17,6	19,5	21,4	23,4	25,4	27,3	29,3
118	58	2,0	3,9	5,9	7,9	9,8	11,8	13,8	15,7	17,7	19,7	21,6	23,6	25,6	27,5	29,5
119	59	2,0	4,0	5,9	7,9	9,9	11,9	13,9	15,9	17,8	19,8	21,8	23,8	25,8	27,8	29,8
120	2 00	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	26,0	28,0	30,0
	3 00	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	33,0	36,0	39,0	42,0	45,0
	4 00	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	44,0	48,0	52,0	56,0	1°00,0
	5 00	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40.0	45,0	50,0	55,0	1°00,0	1°05,0	1°10,0	1°15,0

DIF hasta 120' φ	OA	φ OA 16'	17'	18'	19'	20'	21'	22'	23'	24'	25'	26'	27'	28'	29'	30'
'	° '	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
61	1 01	16,3	17,3	18,3	19,3	20,3	21,4	22,4	23,4	24,4	25,4	26,4	27,5	28,5	29,5	30,5
62	02	16,5	17,6	18,6	19,6	20,7	21,7	22,7	23,8	24,8	25,8	26,9	27,9	28,9	30,0	31,0
63	03	16,8	17,8	18,9	19,9	21,0	22,1	23,1	24,1	25,2	26,2	27,3	28,4	29,4	30,4	31,5
64	04	17,1	18,1	19,2	20,3	21,3	22,4	23,5	24,5	25,6	26,7	27,7	28,8	29,9	30,9	32,0
65	05	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8	23,8	24,9	26,0	27,1	28,2	29,3	30,3	31,4	32,5
66	06	17,6	18,7	19,8	20,9	22,0	23,1	24,2	25,3	26,4	27,5	28,6	29,7	30,8	31,9	33,0
67	07	17,9	19,0	20,1	21,2	22,3	23,5	24,6	25,7	26,8	27,9	29,0	30,2	31,3	32,4	33,5
68	08	18,1	19,3	20,4	21,5	22,7	23,8	24,9	26,1	27,2	28,3	29,5	30,6	31,7	32,9	34,0
69	09	18,4	19,5	20,7	21,8	23,0	24,2	25,3	26,4	27,6	28,7	29,9	31,1	32,2	33,3	34,5
70	1 10	18,7	19,8	21,0	22,2	23,3	24,5	25,7	26,8	28,0	29,2	30,3	31,5	32,7	33,8	35,0
71	11	18,9	20,1	21,3	22,5	23,7	24,9	26,0	27,2	28,4	29,6	30,8	32,0	33,1	34,3	35,5
72	12	19,2	20,4	21,6	22,8	24,0	25,2	26,4	27,6	28,8	30,0	31,2	32,4	33,6	34,8	36,0
73	13	19,5	20,7	21,9	23,1	24,3	25,6	26,8	28,0	29,2	30,4	31,6	32,9	34,1	35,3	36,5
74	14	19,7	21,0	22,2	23,4	24,7	25,9	27,1	28,4	29,6	30,8	32,1	33,3	34,5	35,8	37,0
75	15	20,0	21,2	22,5	23,7	25,0	26,3	27,5	28,7	30,0	31,2	32,5	33,8	35,0	36,2	37,5
76	16	20,3	21,5	22,8	24,1	25,3	26,6	27,9	29,1	30,4	31,7	32,9	34,2	35,5	36,7	38,0
77	17	20,5	21,8	23,1	24,4	25,7	27,0	28,2	29,5	30,8	32,1	33,3	34,7	35,9	37,2	38,5
78	18	20,8	22,1	23,4	24,7	26,0	27,3	28,6	29,9	31,2	32,5	33,8	35,1	36,4	37,7	39,0
79	19	21,1	22,4	23,7	25,0	26,3	27,7	29,0	30,3	31,6	32,9	34,2	35,6	36,9	38,2	39,5
80	1 20	21,3	22,7	24,0	25,3	26,7	28,0	29,3	30,7	32,0	33,3	34,7	36,0	37,3	38,7	40,0
81	21	21,6	22,9	24,3	25,6	27,0	28,4	29,7	31,0	32,4	33,7	35,1	36,5	37,8	39,1	40,5
82	22	21,9	23,2	24,6	26,0	27,3	28,7	30,1	31,4	32,8	34,2	35,5	36,9	38,3	39,6	41,0
83	23	22,1	23,5	24,9	26,3	27,7	29,1	30,4	31,8	33,2	34,6	36,0	37,4	38,7	40,1	41,5
84	24	22,4	23,8	25,2	26,6	28,0	29,4	30,8	32,2	33,6	35,0	36,4	37,8	39,2	40,6	42,0
85	25	22,7	24,1	25,5	26,9	28,3	29,8	31,2	32,6	34,0	35,4	36,8	38,3	39,7	41,1	42,5
86	26	22,9	24,4	25,8	27,2	28,7	30,1	31,5	33,0	34,4	35,8	37,3	38,7	40,1	41,6	43,0
87	27	23,2	24,6	26,1	27,5	29,0	30,5	31,9	33,3	34,8	36,2	37,7	39,2	40,6	42,0	43,5
88	28	23,5	24,9	26,4	27,9	29,3	30,8	32,3	33,7	35,2	36,7	38,1	39,6	41,1	42,5	44,0
89	29	23,7	25,2	26,7	28,2	29,7	31,2	32,6	34,1	35,6	37,1	38,6	40,1	41,5	43,0	44,5
90	1 30	24,0	25,5	27,0	28,5	30,0	31,5	33,0	34,5	36,0	37,5	39,0	40,5	42,0	43,5	45,0
91	31	24,3	25,8	27,3	28,8	30,3	31,9	33,4	34,9	36,4	37,9	39,4	41,0	42,5	44,0	45,5
92	32	24,5	26,1	27,6	29,1	30,7	32,2	33,7	35,3	36,8	38,3	39,9	41,4	42,9	44,5	46,0
93	33	24,8	26,3	27,9	29,4	31,0	32,6	34,1	35,6	37,2	38,7	40,3	41,9	43,4	44,9	46,5
94	34	25,1	26,6	28,2	29,8	31,3	32,9	34,5	36,0	37,6	39,2	40,7	42,3	43,9	45,4	47,0
95	35	25,3	26,9	28,5	30,1	31,7	33,3	34,8	36,4	38,0	39,6	41,2	42,8	44,3	45,9	47,5
96	36	25,6	27,2	28,8	30,4	32,0	33,6	35,2	36,8	38,4	40,0	41,6	43,2	44,8	46,4	48,0
97	37	25,9	27,5	29,1	30,7	32,3	34,0	35,6	37,2	38,8	40,4	42,0	43,7	45,3	46,9	48,5
98	38	26,1	27,8	29,4	31,0	32,7	34,3	35,9	37,6	39,2	40,8	42,5	44,1	45,7	47,4	49,0
99	39	26,4	28,0	29,7	31,3	33,0	34,7	36,3	37,9	39,6	41,2	42,9	44,6	46,2	47,8	49,5
100	1 40	26,7	28,3	30,0	31,7	33,3	35,0	36,7	38,3	40,0	41,7	43,3	45,0	46,7	48,3	50,0
101	41	26,9	28,6	30,3	32,0	33,7	35,4	37,0	38,7	40,4	42,1	43,8	45,5	47,1	48,8	50,5
102	42	27,2	28,9	30,6	32,3	34,0	35,7	37,4	39,1	40,8	42,5	44,2	45,9	47,6	49,3	51,0
103	43	27,5	29,2	30,9	32,6	34,3	36,1	37,8	39,5	41,2	42,9	44,6	46,4	48,1	49,8	51,5
104	44	27,7	29,5	31,2	32,9	34,7	36,4	38,1	39,9	41,6	43,3	45,1	46,8	48,5	50,3	52,0
105	45	28,0	29,7	31,5	33,2	35,0	36,8	38,5	40,2	42,0	43,7	45,5	47,3	49,0	50,7	52,5
106	46	28,3	30,0	31,8	33,6	35,3	37,1	38,9	40,6	42,4	44,2	45,9	47,7	49,5	51,2	53,0
107	47	28,5	30,3	32,1	33,9	35,7	37,5	39,2	41,0	42,8	44,6	46,4	48,2	49,9	51,7	53,5
108	48	28,8	30,6	32,4	34,2	36,0	37,8	39,6	41,4	43,2	45,0	46,8	48,6	50,4	52,2	54,0
109	49	29,1	30,9	32,7	34,5	36,3	38,2	40,0	41,8	43,6	45,4	47,2	49,1	50,9	52,7	54,5
110	1 50	29,3	31,2	33,0	34,8	36,7	38,5	40,3	42,2	44,0	45,8	47,7	49,5	51,3	53,2	55,0
111	51	29,6	31,4	33,3	35,1	37,0	38,9	40,7	42,5	44,4	46,4	48,1	50,0	51,8	53,6	55,5
112	52	29,9	31,7	33,6	35,5	37,3	39,2	41,1	42,9	44,8	46,7	48,5	50,4	52,3	54,1	56,0
113	53	30,1	32,0	33,9	35,8	37,7	39,6	41,4	43,3	45,2	47,1	49,0	50,9	52,7	54,6	56,5
114	54	30,4	32,3	34,2	36,1	38,0	39,9	41,8	43,7	45,6	47,5	49,4	51,3	53,2	55,1	57,0
115	55	30,7	32,6	34,5	36,4	38,3	40,3	42,2	44,1	46,0	47,9	49,8	51,8	53,4	55,6	57,5
116	56	30,9	32,9	34,8	36,7	38,7	40,6	42,5	44,5	46,4	48,3	50,3	52,2	54,1	56,1	58,0
117	57	31,2	33,1	35,1	37,0	39,0	41,0	43,0	44,8	46,8	48,7	50,7	52,7	54,6	56,5	58,5
118	58	31,5	33,4	35,4	37,4	39,3	41,3	43,3	45,2	47,2	49,1	51,1	53,1	55,1	57,0	59,0
119	59	31,7	33,7	35,7	37,7	39,7	41,7	43,6	45,6	47,6	49,6	51,6	53,6	55,5	57,5	59,5
120	2 00	32,0	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48.0	50,0	52,0	54,0	56,0	58,0	1°00,0
	3 00	48,0	51,0	54,0	57,0	1°00,0	1°03,0	1°06,0	1°09,0	1°12,0	1°15,0	1°18,0	1°21,0	1°24,0	1°27,0	1°30,0
	4 00	1°04,0	1°08,0	1°12,0	1°16,0	1°20,0	1°24,0	1°28,0	1°32,0	1°36,0	1°40,0	1°44,0	1°48,0	1°52,0	1°56,0	2°00,0
	5 00	1°20,0	1°25,0	1°30,0	1°35,0	1°40,0	1°45,0	1°50,0	1°55,0	2°00,0	2°05,0	2°10,0	2°15,0	2°20,0	2°25,0	2°30,0

SEGUNDAS DIFERENCIAS

Tabla B

φ 45 a 59	OA 1	2	3	4		6		8		10		12		14		16	18
	φ	φ	φ	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	φ
°	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
45														+ 4		+ 4	+ 4
46												+ 4		+ 4		+ 4	+ 5
47										+ 4		+ 4		+ 5		+ 5	+ 5
48								+ 4		+ 4		+ 5		+ 5		+ 6	+ 6
49								+ 4		+ 5		+ 6		+ 6		+ 7	+ 7
50						+ 4		+ 5		+ 6		+ 7		+ 7		+ 8	+ 8
51						+ 5		+ 6		+ 7		+ 8		+ 9		+ 9	+ 9
52				+ 4		+ 6		+ 8		+ 9		+ 9		+ 10		+ 10	+ 10
53			+ 4	+ 5		+ 8		+ 9		+ 11		+ 12		+ 12		+ 12	+ 12
54		+ 4	+ 5	+ 7		+ 10		+ 12		+ 13		+ 14		+ 15	– 4	+ 15	+ 14
55	+ 3	+ 5	+ 7	+ 9		+ 12		+ 15		+ 17	– 4	+ 17	– 4	+ 18	– 4	+ 17	+ 17
56	+ 3	+ 6	+ 9	+ 12		+ 16	– 4	+ 19	– 4	+ 21	– 4	+ 22	– 4	+ 22	– 4	+ 21	+ 20
57	+ 4	+ 9	+ 13	+ 16	– 4	+ 22	– 5	+ 26	– 5	+ 27	– 5	+ 28	– 5	+ 27	– 5	+ 25	+ 23
58	+ 7	+ 13	+ 18	+ 23	– 5	+ 31	– 6	+ 35	– 6	+ 36	– 6	+ 35	– 6	+ 34	– 6	+ 30	+ 27
59	+ 10	+ 19	+ 28	+ 34	– 6	+ 44	– 8	+ 48	– 8	+ 48	– 8	+ 45	– 8	+ 41	– 7	+ 36	+ 32

φ 45 a 59	OA 20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ
°	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
45	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4						
46	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4				
47	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4		
48	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	
49	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4
50	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4
51	+ 9	+ 9	+ 8	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4	+ 4
52	+ 10	+ 10	+ 9	+ 9	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 4
53	+ 12	+ 11	+ 11	+ 10	+ 10	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5	+ 5	+ 5
54	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 11	+ 10	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5	+ 5
55	+ 16	+ 15	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 10	+ 9	+ 9	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6	+ 6	+ 5
56	+ 18	+ 17	+ 16	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 10	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 7	+ 6	+ 5
57	+ 21	+ 19	+ 18	+ 16	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 10	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 7	+ 6	+ 6
58	+ 24	+ 22	+ 20	+ 18	+ 16	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 10	+ 9	+ 8	+ 8	+ 7	+ 6	+ 6
59	+ 28	+ 25	+ 21	+ 20	+ 17	+ 15	+ 13	+ 12	+ 11	+ 10	+ 10	+ 9	+ 8	+ 7	+ 7	+ 7

Tabla C

φ 60 a 66	OA 0	1		2		3		4		5		6		8	
	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	OA
°	'	° '	'	° '	'	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	'	° '	'
60	– 2	+ 0 15	– 4	+ 0 31	– 6	+ 0 43	– 0 08	+ 0 55	– 0 08	+ 1 01	– 0 10	+ 1 05	– 10	+ 1 08	– 9
61	– 4	+ 0 31	– 6	+ 0 56	– 10	+ 1 19	– 0 10	+ 1 32	– 0 13	+ 1 40	– 0 14	+ 1 44	– 14	+ 1 38	– 14
62	– 5	+ 1 03	– 12	+ 1 57	– 14	+ 2 31	– 0 18	+ 2 50	– 0 20	+ 2 54	– 0 19	+ 2 47	– 21	+ 2 21	– 18
63	– 12	+ 3 00	– 20		– 28		– 0 31		– 0 31		– 0 31		– 28	+ 3 10	– 24
64	– 28		– 48		– 57		– 0 59		– 0 53		– 0 47		– 39		– 27
65							– 1 52		– 1 25		– 1 02		– 46		– 26
66							– 2 04		– 1 08		– 0 42		– 26		– 13

φ 60 a 66	OA 10		12		14		16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
	φ	OA	φ	OA	φ	OA	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ
°	° '	'	° '	'	° '	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
60	+ 1 03	– 10	+ 0 56	– 9	+ 0 50	– 8	+ 42	+ 37	+ 33	+ 26	+ 24	+ 20	+ 19	+ 15	+ 15	+ 13	+ 11	+ 10	+ 10
61	+ 1 26	– 12	+ 1 12	– 10	+ 0 59	– 9	+ 50	+ 40	+ 33	+ 30	+ 24	+ 21	+ 18	+ 18	+ 14	+ 13	+ 12	+ 11	+ 9
62	+ 1 52	– 15	+ 1 27	– 11	+ 1 09	– 10	+ 54	+ 45	+ 37	+ 30	+ 26	+ 23	+ 19	+ 15	+ 15	+ 14	+ 12	+ 11	+ 11
63	+ 2 24	– 18	+ 1 38	– 12	+ 1 11	– 10	+ 55	+ 43	+ 34	+ 29	+ 25	+ 20	+ 19	+ 17	+ 14	+ 12	+ 12	+ 11	+ 9
64	+ 2 14	– 18	+ 1 30	– 13	+ 1 06	– 9	+ 49	+ 38	+ 32	+ 26	+ 21	+ 20	+ 16	+ 15	+ 14	+ 12	+ 11	+ 9	+ 9
65		– 16	+ 0 50	– 10	+ 0 38	– 8	+ 29	+ 25	+ 19	+ 16	+ 15	+ 14	+ 12	+ 11	+ 9	+ 10	+ 9	+ 8	+ 7
66		– 6		– 5															

INTERPOLACION DE SEGUNDAS DIFERENCIAS para tablas B y C

DIF₂ φ ŌA	φ ŌA 1' / 59'	2' / 58'	4' / 56'	6' / 54'	8' / 52'	10' / 50'	12' / 48'	14' / 46'	16' / 44'	18' / 42'	20' / 40'	22' / 38'	24' / 36'	26' / 34'	28' / 32'	30'
'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'	'
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
4	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
6	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8
7	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
8	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
9	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
10	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3
11	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4
12	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5
13	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6
14	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,8
15	0,1	0,2	0,5	0,7	0,9	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9
16	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0
17	0,1	0,3	0,5	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	1,7	1,8	1,9	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1
18	0,2	0,3	0,6	0,8	1,0	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3
19	0,2	0,3	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
20	0,2	0,3	0,6	0,9	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5
21	0,2	0,3	0,7	0,9	1,2	1,5	1,7	1,9	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,6	2,6
22	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,2	2,3	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7	2,8
23	0,2	0,4	0,7	1,0	1,3	1,6	1,8	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	2,9
24	0,2	0,4	0,7	1,1	1,4	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,7	2,8	2,9	3,0	3,0	3,0
25	0,2	0,4	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,1
26	0,2	0,4	0,8	1,2	1,5	1,8	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,2	3,2	3,3
27	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	1,9	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4
28	0,2	0,4	0,9	1,3	1,6	1,9	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,4	3,5	3,5	3,5
29	0,2	0,5	0,9	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,5	3,6	3,6	3,6
30	0,3	0,5	0,9	1,4	1,7	2,1	2,4	2,7	2,9	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,7	3,8
31	0,3	0,5	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5	2,8	3,0	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	3,9
32	0,3	0,5	1,0	1,4	1,8	2,2	2,6	2,9	3,1	3,4	3,6	3,7	3,8	4,0	4,0	4,0
33	0,3	0,5	1,0	1,5	1,9	2,3	2,6	3,0	3,2	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,1	4,1
34	0,3	0,5	1,1	1,5	2,0	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,2	4,3
35	0,3	0,6	1,1	1,6	2,0	2,4	2,8	3,1	3,4	3,7	3,9	4,1	4,2	4,3	4,4	4,4
36	0,3	0,6	1,1	1,6	2,1	2,5	2,9	3,2	3,5	3,8	4,0	4,2	4,3	4,5	4,5	4,5
37	0,3	0,6	1,2	1,7	2,1	2,6	3,0	3,3	3,6	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,6	4,6
38	0,3	0,6	1,2	1,7	2,2	2,6	3,0	3,4	3,7	4,0	4,2	4,4	4,6	4,7	4,7	4,8
39	0,3	0,6	1,2	1,8	2,3	2,7	3,1	3,5	3,8	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	4,9	4,9
40	0,3	0,6	1,2	1,8	2,3	2,8	3,2	3,6	3,9	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,0	5,0
41	0,3	0,7	1,3	1,8	2,4	2,8	3,3	3,7	4,0	4,3	4,6	4,8	4,9	5,1	5,1	5,1
42	0,4	0,7	1,3	1,9	2,4	2,9	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	4,9	5,0	5,2	5,2	5,3
43	0,4	0,7	1,3	1,9	2,5	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,8	5,0	5,2	5,3	5,4	5,4
44	0,4	0,7	1,4	2,0	2,5	3,1	3,5	3,9	4,3	4,6	4,9	5,1	5,3	5,4	5,5	5,5
45	0,4	0,7	1,4	2,0	2,6	3,1	3,6	4,0	4,4	4,7	5,0	5,2	5,4	5,6	5,6	5,6
46	0,4	0,7	1,4	2,1	2,7	3,2	3,7	4,1	4,5	4,8	5,1	5,3	5,5	5,7	5,7	5,8
47	0,4	0,7	1,5	2,1	2,7	3,3	3,8	4,2	4,6	4,9	5,2	5,5	5,6	5,8	5,8	5,9
48	0,4	0,8	1,5	2,2	2,8	3,3	3,8	4,3	4,7	5,0	5,3	5,6	5,8	5,9	6,0	6,0
49	0,4	0,8	1,5	2,2	2,8	3,4	3,9	4,4	4,8	5,1	5,4	5,7	5,9	6,1	6,1	6,1
50	0,4	0,8	1,6	2,3	2,9	3,5	4,0	4,5	4,9	5,3	5,6	5,8	6,0	6,2	6,2	6,3
51	0,4	0,8	1,6	2,3	2,9	3,5	4,1	4,6	5,0	5,4	5,7	5,9	6,1	6,3	6,3	6,4
52	0,4	0,8	1,6	2,3	3,0	3,6	4,2	4,7	5,1	5,5	5,8	6,0	6,2	6,4	6,5	6,5
53	0,4	0,8	1,6	2,4	3,1	3,7	4,2	4,7	5,2	5,6	5,9	6,2	6,4	6,6	6,6	6,6
54	0,5	0,9	1,7	2,4	3,1	3,8	4,3	4,8	5,3	5,7	6,0	6,3	6,5	6,7	6,7	6,8
55	0,5	0,9	1,7	2,5	3,2	3,8	4,4	4,9	5,4	5,8	6,1	6,4	6,6	6,8	6,8	6,9
56	0,5	0,9	1,7	2,5	3,2	3,9	4,5	5,0	5,5	5,9	6,2	6,5	6,7	6,9	7,0	7,0
57	0,5	0,9	1,8	2,6	3,3	4,0	4,6	5,1	5,6	6,0	6,3	6,6	6,8	7,1	7,1	7,1
58	0,5	0,9	1,8	2,6	3,4	4,0	4,6	5,2	5,7	6,1	6,4	6,7	7,0	7,2	7,2	7,3
59	0,5	0,9	1,8	2,7	3,4	4,1	4,7	5,3	5,8	6,2	6,6	6,9	7,1	7,3	7,3	7,4
1° 00	0,5	1,0	1,9	2,7	3,5	4,2	4,8	5,4	5,9	6,3	6,7	7,0	7,2	7,4	7,5	7,5
2° 00	1,0	1,9	3,7	5,4	6,9	8,3	9,6	10,8	11,8	12,6	13,4	14,0	14,4	14,8	15,0	15,0
3° 00	1,5	2,9	5,6	8,1	10,4	12,5	14,4	16,1	17,6	19,0	20,0	20,9	21,6	22,1	22,4	22,5

Todos los valores de esta tabla son **negativos** y deben restarse. Si la segunda diferencia obtenida en la tabla B o C es también negativa, el valor se vuelve positivo y debe sumarse

φ POLAR	66°	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°	74°	75°	76°	77°
	no φ polar											
'	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '
00		66 07	65 03	63 54	62 41	61 22	59 57	58 25	56 45	54 57	52 59	50 51
01		66 06	65 02	63 53	62 40	61 21	59 55	58 23	56 43	54 55	52 57	50 48
02		66 05	65 01	63 52	62 38	61 19	59 54	58 22	56 42	54 53	52 55	50 46
03		66 04	65 00	63 51	62 37	61 18	59 52	58 20	56 40	54 51	52 53	50 44
04		66 03	64 58	63 50	62 36	61 17	59 51	58 18	56 38	54 49	52 51	50 42
05		66 02	64 57	63 49	62 35	61 15	59 49	58 17	56 36	54 47	52 49	50 39
06		66 01	64 56	63 47	62 33	61 14	59 48	58 15	56 35	54 45	52 47	50 37
07		65 59	64 55	63 46	62 32	61 12	59 46	58 14	56 33	54 44	52 45	50 35
08		65 58	64 54	63 45	62 31	61 11	59 45	58 12	56 31	54 42	52 43	50 33
09		65 57	64 53	63 44	62 30	61 10	59 43	58 10	56 29	54 40	52 40	50 31
10		65 56	64 52	63 43	62 28	61 08	59 42	58 09	56 28	54 38	52 38	50 28
11		65 55	64 51	63 41	62 27	61 07	59 40	58 07	56 26	54 36	52 36	50 26
12		65 54	64 50	63 40	62 26	61 05	59 39	58 05	56 24	54 34	52 34	50 24
13		65 53	64 48	63 39	62 24	61 04	59 38	58 04	56 22	54 32	52 32	50 21
14		65 52	64 47	63 38	62 23	61 03	59 36	58 02	56 21	54 30	52 30	50 19
15		65 51	64 46	63 37	62 22	61 01	59 34	58 01	56 19	54 28	52 28	50 17
16		65 50	64 45	63 35	62 20	61 00	59 33	57 59	56 17	54 26	52 26	50 15
17		65 49	64 44	63 34	62 19	60 59	59 31	57 57	56 15	54 24	52 24	50 12
18		65 48	64 43	63 33	62 18	60 57	59 30	57 56	56 14	54 22	52 22	50 10
19		65 47	64 42	63 32	62 17	60 56	59 28	57 54	56 12	54 21	52 20	50 08
20		65 46	64 41	63 31	62 15	60 54	59 27	57 52	56 10	54 19	52 17	50 05
21		65 45	64 39	63 29	62 14	60 53	59 25	57 51	56 08	54 17	52 15	50 03
22		65 44	64 38	63 28	62 13	60 52	59 24	57 49	56 06	54 15	52 13	50 01
23		65 43	64 37	63 27	62 11	60 50	59 22	57 47	56 05	54 13	52 11	49 58
24		65 42	64 36	63 26	62 10	60 49	59 21	57 46	56 03	54 11	52 09	49 56
25		65 41	64 35	63 24	62 09	60 47	59 19	57 44	56 01	54 09	52 07	49 54
26		65 40	64 34	63 23	62 07	60 46	59 18	57 43	55 59	54 07	52 05	49 51
27		65 39	64 33	63 22	62 06	60 44	59 16	57 41	55 57	54 05	52 03	49 49
28		65 37	64 32	63 21	62 05	60 43	59 15	57 39	55 56	54 03	52 01	49 47
29		65 36	64 30	63 20	62 04	60 42	59 13	57 38	55 54	54 01	51 58	49 44
30		65 35	64 29	63 18	62 02	60 40	59 12	57 36	55 52	53 59	51 56	49 42
31		65 34	64 28	63 17	62 01	60 39	59 10	57 34	55 50	53 57	51 54	49 40
32		65 33	64 27	63 16	62 00	60 37	59 09	57 33	55 48	53 55	51 52	49 37
33		65 32	64 26	63 15	61 59	60 36	59 07	57 31	55 47	53 53	51 50	49 35
33,6	66 33,6											
34	66 33	65 31	64 25	63 13	61 57	60 35	59 06	57 29	55 45	53 51	51 48	49 33
35	66 32	65 30	64 24	63 12	61 56	60 33	59 04	57 28	55 43	53 49	51 46	49 31
36	66 31	65 29	64 22	63 11	61 54	60 32	59 02	57 26	55 41	53 47	51 43	49 28
37	66 30	65 28	64 21	63 10	61 53	60 30	59 01	57 24	55 39	53 45	51 41	49 26
38	66 29	65 27	64 20	63 09	61 52	60 29	58 59	57 23	55 38	53 43	51 39	49 23
39	66 28	65 26	64 19	63 07	61 50	60 27	58 58	57 21	55 36	53 41	51 37	49 21
40	66 27	65 25	64 18	63 06	61 49	60 26	58 56	57 19	55 34	53 39	51 35	49 19
41	66 26	65 24	64 17	63 05	61 48	60 24	58 55	57 17	55 32	53 37	51 33	49 16
42	66 25	65 22	64 15	63 04	61 46	60 23	58 53	57 16	55 30	53 35	51 30	49 14
43	66 24	65 21	64 14	63 02	61 45	60 22	58 52	57 14	55 28	53 33	51 28	49 12
44	66 23	65 20	64 13	63 01	61 44	60 20	58 50	57 12	55 27	53 31	51 26	49 09
45	66 22	65 19	64 12	63 00	61 42	60 19	58 48	57 11	55 25	53 29	51 24	49 07
46	66 21	65 18	64 11	62 59	61 41	60 17	58 47	57 09	55 23	53 27	51 22	49 04
47	66 20	65 17	64 10	62 57	61 40	60 16	58 45	57 07	55 21	53 25	51 19	49 02
48	66 19	65 16	64 08	62 56	61 38	60 14	58 44	57 06	55 19	53 23	51 17	49 00
49	66 18	65 15	64 07	62 55	61 37	60 13	58 42	57 04	55 17	53 21	51 15	48 57
50	66 17	65 14	64 06	62 54	61 36	60 11	58 41	57 02	55 15	53 19	51 13	48 55
51	66 16	65 13	64 05	62 52	61 34	60 10	58 39	57 01	55 14	53 17	51 11	48 52
52	66 15	65 12	64 04	62 51	61 33	60 09	58 37	56 59	55 12	53 15	51 08	48 50
53	66 14	65 11	64 03	62 50	61 32	60 07	58 36	56 57	55 10	53 13	51 06	48 48
54	66 13	65 09	64 01	62 49	61 30	60 06	58 34	56 55	55 08	53 11	51 04	48 45
55	66 12	65 08	64 00	62 48	61 29	60 04	58 33	56 54	55 06	53 09	51 02	48 43
56	66 11	65 07	63 59	62 46	61 27	60 03	58 31	56 52	55 04	53 07	51 00	48 40
57	66 10	65 06	63 58	62 45	61 26	60 01	58 30	56 50	55 02	53 05	50 57	48 38
58	66 09	65 05	63 57	62 44	61 25	60 00	58 28	56 48	55 01	53 03	50 55	48 35
59	66 08	65 04	63 56	62 42	61 23	59 58	58 26	56 47	54 59	53 01	50 53	48 33

POLAR

φ POLAR	78°	79°	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°
	no φ polar											
'	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '	° '
00	48 31	45 57	43 10	40 07	36 47	33 09	29 13	24 57	20 24	15 35	10 31	5 18
01	48 28	45 55	43 07	40 04	36 43	33 05	29 08	24 53	20 20	15 30	10 26	5 13
02	48 26	45 52	43 04	40 00	36 40	33 01	29 04	24 49	20 15	15 25	10 21	5 07
03	48 23	45 49	43 01	39 57	36 36	32 57	29 00	24 44	20 10	15 20	10 16	5 02
04	48 21	45 47	42 58	39 54	36 33	32 53	28 56	24 40	20 05	15 15	10 11	4 57
05	48 18	45 44	42 55	39 51	36 29	32 50	28 52	24 35	20 01	15 10	10 06	4 52
06	48 16	45 41	42 52	39 48	36 26	32 46	28 48	24 31	19 56	15 05	10 00	4 47
07	48 13	45 39	42 49	39 44	36 22	32 42	28 44	24 26	19 51	15 00	9 55	4 41
08	48 11	45 36	42 46	39 41	36 19	32 39	28 40	24 22	19 46	14 55	9 50	4 36
09	48 08	45 33	42 44	39 38	36 15	32 35	28 35	24 18	19 42	14 50	9 45	4 31
10	48 06	45 31	42 41	39 35	36 12	32 31	28 31	24 13	19 37	14 45	9 40	4 25
11	48 03	45 28	42 38	39 31	36 08	32 27	28 27	24 09	19 32	14 40	9 35	4 20
12	48 01	45 25	42 35	39 28	36 05	32 23	28 23	24 04	19 28	14 35	9 29	4 15
13	47 59	45 22	42 32	39 25	36 01	32 19	28 19	24 00	19 23	14 30	9 24	4 10
14	47 56	45 20	42 29	39 22	35 58	32 15	28 15	23 55	19 18	14 25	9 19	4 04
15	47 54	45 17	42 26	39 18	35 54	32 12	28 10	23 51	19 13	14 20	9 14	3 59
16	47 51	45 14	42 23	39 15	35 51	32 08	28 06	23 46	19 08	14 15	9 09	3 54
17	47 49	45 11	42 20	39 12	35 47	32 04	28 02	23 42	19 04	14 10	9 03	3 48
18	47 46	45 09	42 17	39 09	35 43	32 00	27 58	23 37	18 59	14 05	8 58	3 43
19	47 44	45 06	42 14	39 05	35 40	31 56	27 54	23 33	18 54	14 00	8 53	3 38
20	47 41	45 03	42 11	39 02	35 36	31 52	27 50	23 28	18 49	13 55	8 48	3 33
21	47 38	45 00	42 08	38 59	35 33	31 48	27 45	23 24	18 45	13 50	8 43	3 28
22	47 36	44 58	42 05	38 56	35 29	31 44	27 41	23 19	18 40	13 45	8 37	3 22
23	47 33	44 55	42 02	38 52	35 26	31 41	27 37	23 15	18 35	13 40	8 32	3 17
24	47 31	44 52	41 59	38 49	35 22	31 37	27 33	23 10	18 30	13 35	8 27	3 11
25	47 28	44 49	41 56	38 46	35 18	31 33	27 28	23 06	18 25	13 30	8 22	3 06
26	47 26	44 47	41 53	38 42	35 15	31 29	27 24	23 01	18 21	13 25	8 17	3 01
27	47 23	44 44	41 50	38 39	35 11	31 25	27 20	22 57	18 16	13 20	8 11	2 55
28	47 21	44 41	41 47	38 36	35 07	31 21	27 16	22 52	18 11	13 15	8 06	2 50
29	47 18	44 38	41 43	38 32	35 04	31 17	27 12	22 48	18 06	13 10	8 01	2 45
30	47 16	44 36	41 40	38 29	35 00	31 13	27 07	22 43	18 01	13 04	7 56	2 39
31	47 13	44 33	41 37	38 26	34 57	31 09	27 03	22 38	17 56	12 59	7 51	2 34
32	47 11	44 30	41 34	38 22	34 53	31 05	26 59	22 34	17 52	12 54	7 45	2 29
33	47 08	44 27	41 31	38 19	34 49	31 01	26 54	22 29	17 47	12 49	7 40	2 24
34	47 05	44 24	41 28	38 16	34 46	30 57	26 50	22 25	17 42	12 44	7 35	2 18
35	47 03	44 22	41 25	38 12	34 42	30 53	26 46	22 20	17 37	12 39	7 30	2 13
36	47 00	44 19	41 23	38 09	34 38	30 49	26 42	22 16	17 32	12 34	7 24	2 07
37	46 58	44 16	41 19	38 06	34 35	30 45	26 37	22 11	17 27	12 29	7 19	2 02
38	46 55	44 13	41 16	38 02	34 31	30 41	26 33	22 06	17 23	12 24	7 14	1 57
39	46 53	44 10	41 13	37 59	34 27	30 37	26 29	22 01	17 18	12 19	7 09	1 52
40	46 50	44 07	41 10	37 55	34 24	30 33	26 24	21 57	17 13	12 14	7 03	1 46
41	46 47	44 05	41 07	37 52	34 20	30 29	26 20	21 53	17 08	12 09	6 58	1 41
42	46 45	44 02	41 03	37 49	34 16	30 25	26 16	21 48	17 03	12 04	6 53	1 36
43	46 42	43 59	41 00	37 45	34 13	30 21	26 12	21 43	16 58	11 58	6 48	1 30
44	46 40	43 56	40 57	37 42	34 09	30 17	26 07	21 38	16 53	11 53	6 42	1 25
45	46 37	43 53	40 54	37 39	34 05	30 13	26 03	21 34	16 48	11 48	6 37	1 19
46	46 34	43 50	40 51	37 35	34 01	30 09	25 59	21 29	16 44	11 43	6 32	1 14
47	46 32	43 48	40 48	37 32	33 58	30 05	25 54	21 25	16 39	11 38	6 27	1 09
48	46 29	43 45	40 45	37 28	33 54	30 01	25 50	21 20	16 34	11 33	6 21	1 04
49	46 27	43 42	40 42	37 25	33 50	29 57	25 46	21 16	16 29	11 28	6 16	0 59
50	46 24	43 39	40 39	37 21	33 47	29 53	25 41	21 11	16 24	11 23	6 11	0 53
51	46 21	43 36	40 35	37 18	33 43	29 49	25 37	21 06	16 19	11 18	6 06	0 48
52	46 19	43 33	40 32	37 15	33 39	29 45	25 32	21 02	16 14	11 12	6 00	0 43
53	46 16	43 30	40 29	37 11	33 35	29 41	25 28	20 57	16 09	11 07	5 55	0 37
54	46 13	43 27	40 26	37 08	33 32	29 37	25 24	20 52	16 04	11 02	5 50	0 32
55	46 11	43 24	40 23	37 04	33 28	29 33	25 19	20 48	15 59	10 57	5 45	0 27
56	46 08	43 22	40 20	37 01	33 24	29 29	25 15	20 43	15 54	10 52	5 39	0 21
57	46 05	43 19	40 16	36 57	33 20	29 25	25 11	20 38	15 49	10 47	5 34	0 16
58	46 03	43 16	40 13	36 54	33 17	29 21	25 06	20 34	15 45	10 42	5 29	0 11
59	46 00	43 13	40 10	36 50	33 13	29 17	25 02	20 29	15 40	10 37	5 24	0 05
											90° 00	0 00

DIFERENCIAS ASCENSIONALES SOBRE EL CONO

Φ	DA/cono	Dif
°	° '	'
0	0 00	37
1	0 37	37
2	1 14	37
3	1 51	37
4	2 28	37
5	3 05	37
6	3 42	37
7	4 19	38
8	4 57	38
9	5 35	38
10	6 13	38
11	6 51	38
12	7 29	39
13	8 08	39
14	8 47	40
15	9 27	40
16	10 07	40
17	10 47	41
18	11 28	41
19	12 09	41
20	12 50	

Φ	DA/cono	Dif
°	° '	° '
20	12 50	42
21	13 32	43
22	14 15	43
23	14 58	44
24	15 42	45
25	16 27	45
26	17 12	46
27	17 58	47
28	18 45	48
29	19 33	49
30	20 22	49
31	21 11	51
32	22 02	52
33	22 54	53
34	23 47	55
35	24 42	56
36	25 38	57
37	26 35	58
38	27 33	1 01
39	28 34	1 02
40	29 36	

Φ	DA/cono	Dif
°	° '	° '
40	29 36	1 03
41	30 39	1 05
42	31 44	1 09
43	32 53	1 10
44	34 03	1 13
45	35 16	1 17
46	36 33	1 19
47	37 52	1 23
48	39 15	1 27
49	40 42	1 32
50	42 14	1 36
51	43 50	1 42
52	45 32	1 48
53	47 20	1 55
54	49 15	2 05
55	51 20	2 15
56	53 35	2 26
57	56 01	2 38
58	58 39	2 51
59	61 30	3 05
60	64 35	

REDUCCION DE TIEMPO UNIVERSAL A TIEMPO DE EFEMERIDES

año	ΔT (s)	año	ΔT (s)	año	ΔT (s)
1890.5	− 7.17	1920.5	+ 20.48	1950.5	+ 29.42
1891.5	− 7.94	1921.5	+ 21.06	1951.5	+ 29.66
1892.5	− 8.23	1922.5	+ 21.56	1952.5	+ 30.29
1893.5	− 7.88	1923.5	+ 21.97	1953.5	+ 30.96
1894.5	− 7.68	1924.5	+ 22.29	1954.5	+ 31.09
1895.5	− 6.94	1925.5	+ 22.55	1955.5	+ 31.23
1896.5	− 6.89	1926.5	+ 22.72	1956.5	+ 31.52
1897.5	− 7.11	1927.5	+ 22.82	1957.5	+ 31.92
1898.5	− 5.87	1928.5	+ 22.92	1958.5	+ 32.45
1899.5	− 5.04	1929.5	+ 23.05	1959.5	+ 32.91
1900.5	− 3.79	1930.5	+ 23.18	1960.5	+ 33.39
1901.5	− 2.54	1931.5	+ 23.34	1961.5	+ 33.80
1902.5	− 1.13	1932.5	+ 23.50	1962.5	+ 34.23
1903.5	+ 0.35	1933.5	+ 23.60	1963.5	+ 34.73
1904.5	+ 1.80	1934.5	+ 23.64	1964.5	+ 35.40
1905.5	+ 3.26	1935.5	+ 23.63	1965.5	+ 36.14
1906.5	+ 4.69	1936.5	+ 23.58	1966.5	+ 36.99
1907.5	+ 6.11	1937.5	+ 23.63	1967.5	+ 37.87
1908.5	+ 7.51	1938.5	+ 23.76	1968.5	+ 38.75
1909.5	+ 8.90	1939.5	+ 23.99	1969.5	+ 39.70
1910.5	+ 10.28	1940.5	+ 24.30	1970.5	+ 40.70
1911.5	+ 11.64	1941.5	+ 24.71	1971.5	+ 41.68
1912.5	+ 12.95	1942.5	+ 25.15	1972.5	+ 42.82
1913.5	+ 14.18	1943.5	+ 25.61	1973.5	+ 44.00
1914.5	+ 15.31	1944.5	+ 26.08	1974.5	+ 45.10
1915.5	+ 16.39	1945.5	+ 26.57	1975.5	+ 46.20
1916.5	+ 17.37	1946.5	+ 27.08		
1917.5	+ 18.27	1947.5	+ 27.61		
1918.5	+ 19.08	1948.5	+ 28.15		
1919.5	+ 19.83	1949.5	+ 28.94		

CONVERSION DE GRADOS EN RADIANES Y VICEVERSA

A N G U L O

°	radianes	°	radianes	'	radianes	'	radianes	"	radianes	"	radianes
1	0,017453	46	0,802851	1	0,000291	31	0,009018	1	0,000005	31	0,000150
2	0,034907	47	0,820305	2	0,000582	32	0,009308	2	0,000010	32	0,000155
3	0,052360	48	0,837758	3	0,000873	33	0,009599	3	0,000015	33	0,000160
4	0,069813	49	0,855211	4	0,001164	34	0,009890	4	0,000019	34	0,000165
5	0,087266	50	0,872665	5	0,001454	35	0,010181	5	0,000024	35	0,000170
6	0,104720	51	0,890118	6	0,001745	36	0,010472	6	0,000029	36	0,000175
7	0,122173	52	0,907571	7	0,002036	37	0,010763	7	0,000034	37	0,000179
8	0,139626	53	0,925025	8	0,002327	38	0,011054	8	0,000039	38	0,000184
9	0,157080	54	0,942478	9	0,002618	39	0,011345	9	0,000044	39	0,000189
10	0,174533	55	0,959931	10	0,002909	40	0,011636	10	0,000049	40	0,000194
11	0,191986	56	0,977384	11	0,003200	41	0,011926	11	0,000053	41	0,000199
12	0,209440	57	0,994838	12	0,003491	42	0,012217	12	0,000058	42	0,000204
13	0,226893	58	1,012291	13	0,003782	43	0,012508	13	0,000063	43	0,000208
14	0,244346	59	1,029744	14	0,004072	44	0,012799	14	0,000068	44	0,000213
15	0,261799	60	1,047198	15	0,004363	45	0,013090	15	0,000073	45	0,000218
16	0,279253	61	1,064651	16	0,004654	46	0,013381	16	0,000078	46	0,000223
17	0,296706	62	1,082104	17	0,004945	47	0,013672	17	0,000082	47	0,000228
18	0,314159	63	1,099557	18	0,005236	48	0,013963	18	0,000087	48	0,000233
19	0,331613	64	1,117011	19	0,005527	49	0,014254	19	0,000092	49	0,000238
20	0,349066	65	1,134464	20	0,005818	50	0,014544	20	0,000097	50	0,000242
21	0,366519	66	1,151917	21	0,006109	51	0,014835	21	0,000102	51	0,000247
22	0,383972	67	1,169371	22	0,006400	52	0,015126	22	0,000107	52	0,000252
23	0,401426	68	1,186824	23	0,006690	53	0,015417	23	0,000111	53	0,000257
24	0,418879	69	1,204277	24	0,006981	54	0,015708	24	0,000116	54	0,000262
25	0,436332	70	1,221730	25	0,007272	55	0,015999	25	0,000121	55	0,000267
26	0,453786	71	1,239184	26	0,007563	56	0,016290	26	0,000126	56	0,000271
27	0,471239	72	1,256637	27	0,007854	57	0,016581	27	0,000131	57	0,000276
28	0,488692	73	1,274090	28	0,008145	58	0,016872	28	0,000136	58	0,000281
29	0,506145	74	1,291544	29	0,008436	59	0,017162	29	0,000141	59	0,000286
30	0,523599	75	1,308997	30	0,008727	60	0,017453	30	0,000145	60	0,000291
31	0,541052	76	1,326450								
32	0,558505	77	1,343904								
33	0,575959	78	1,361357								
34	0,593412	79	1,378810								
35	0,610865	80	1,396263								
36	0,628319	81	1,413717								
37	0,645772	82	1,431170								
38	0,663225	83	1,448623								
39	0,680678	84	1,466077								
40	0,698132	85	1,483530								
41	0,715585	86	1,500983								
42	0,733038	87	1,518436								
43	0,750492	88	1,535890								
44	0,767945	89	1,553343								
45	0,785398	90	1,570796								

EJEMPLO 1. Expresar 33° 15' 35" en radianes.

A 33° corresponde un arco en radianes 0,575959
" 15' " " " " " 0,004363
" 35" " " " " " 0,000170

Total arco en radianes 0,580492

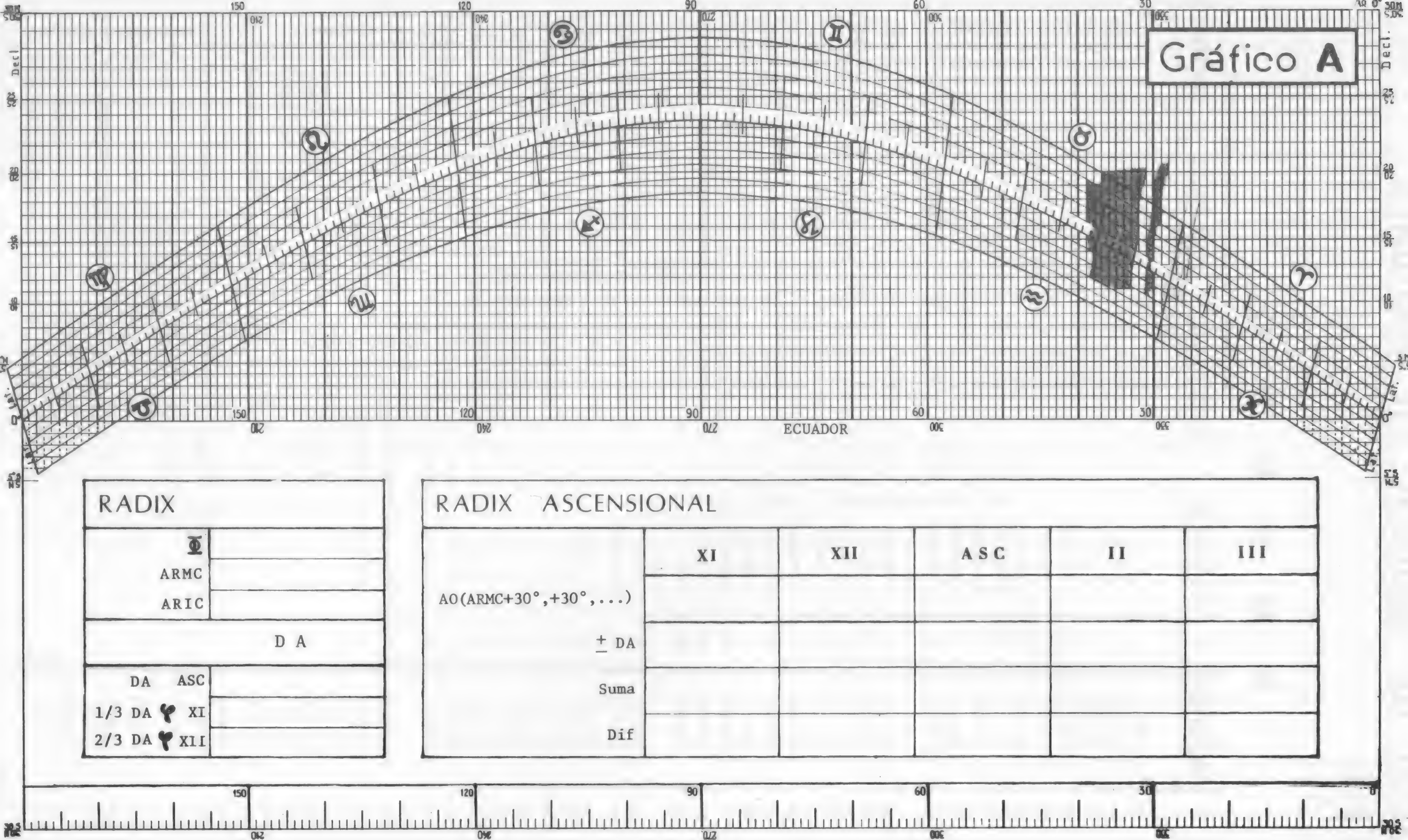
EJEMPLO 2. Expresar 0,580492 radianes en grados.

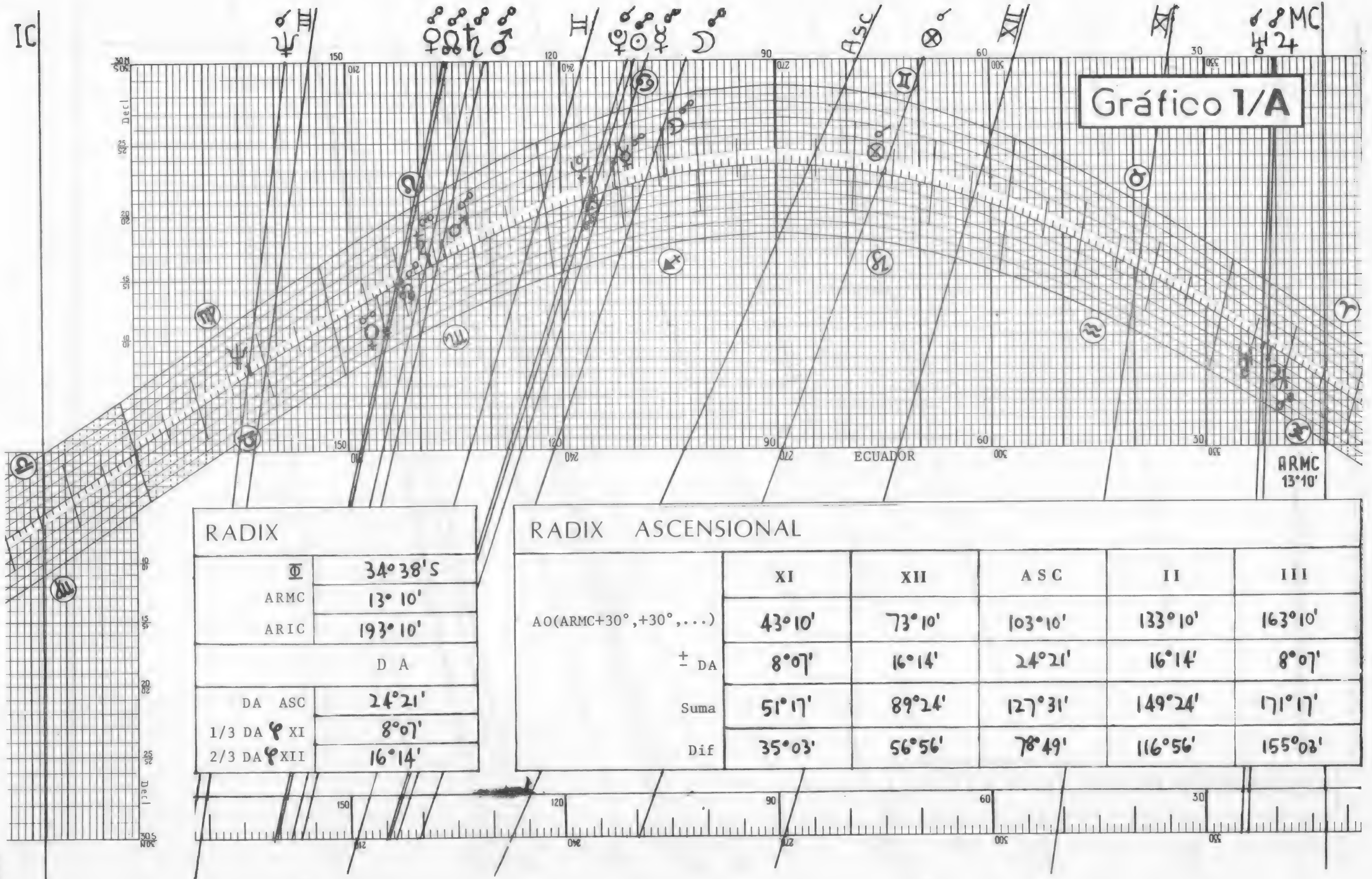
Arco total en radianes 0,580492
-arco más cercano 0,575959 .. 33°

diferencia 0,004533
-arco más cercano 0,004363 .. 15'

diferencia 0,000170 .. 35"

Total en grados 33° 15' 35"


Gráfico A
Decl.
ECUADOR
Lat.
RADIX
ARMC
ARIC
D A
DA ASC
1/3 DA XI
2/3 DA XII
RADIX ASCENSIONAL
XI
XII
ASC
II
III
AO(ARMC+30°,+30°,...)
± DA
Suma
Dif



RADIX

Φ	34°38'S
ARMC	13° 10'
ARIC	193° 10'
D A	
DA ASC	24°21'
1/3 DA φ XI	8°07'
2/3 DA φ XII	16°14'

RADIX ASCENSIONAL

	XI	XII	ASC	II	III
AO(ARMC+30°,+30°,...)	43°10'	73°10'	103°10'	133°10'	163°10'
± DA	8°07'	16°14'	24°21'	16°14'	8°07'
Suma	51°17'	89°24'	127°31'	149°24'	171°17'
Dif	35°03'	56°56'	78°49'	116°56'	155°03'

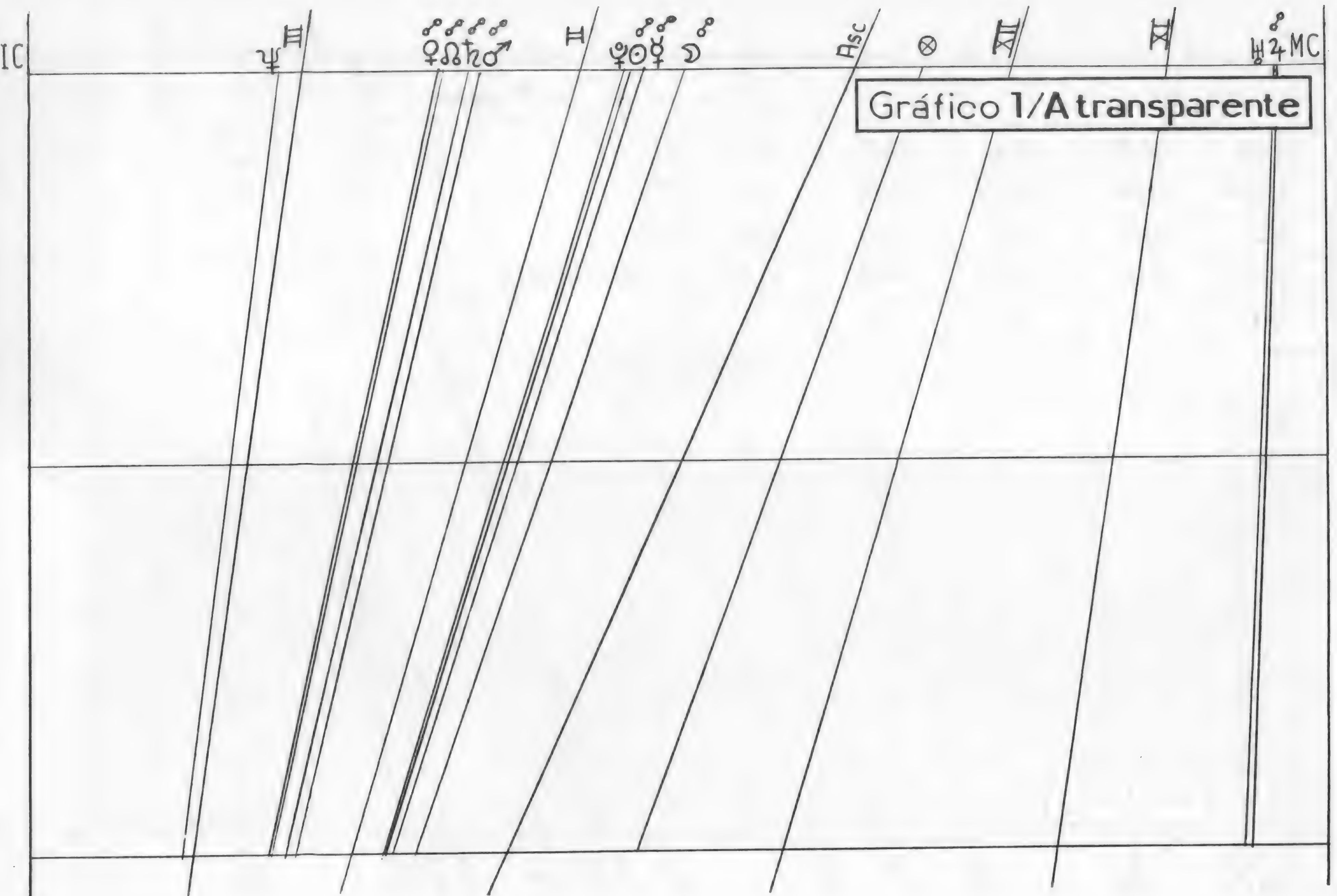


Gráfico 1/A transparente

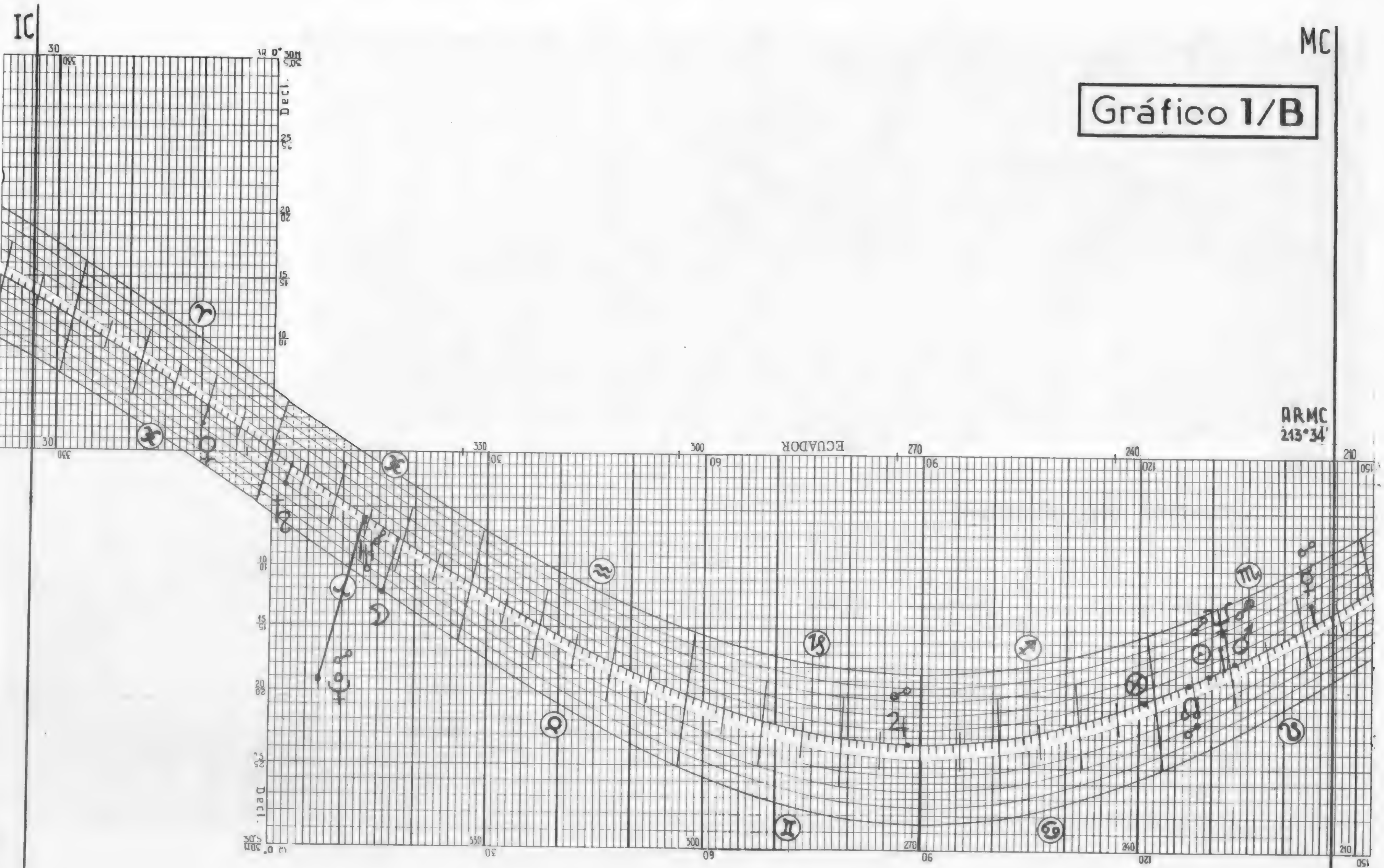
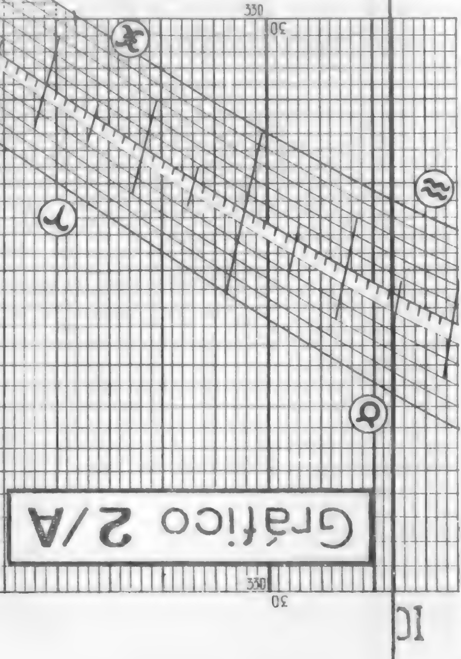


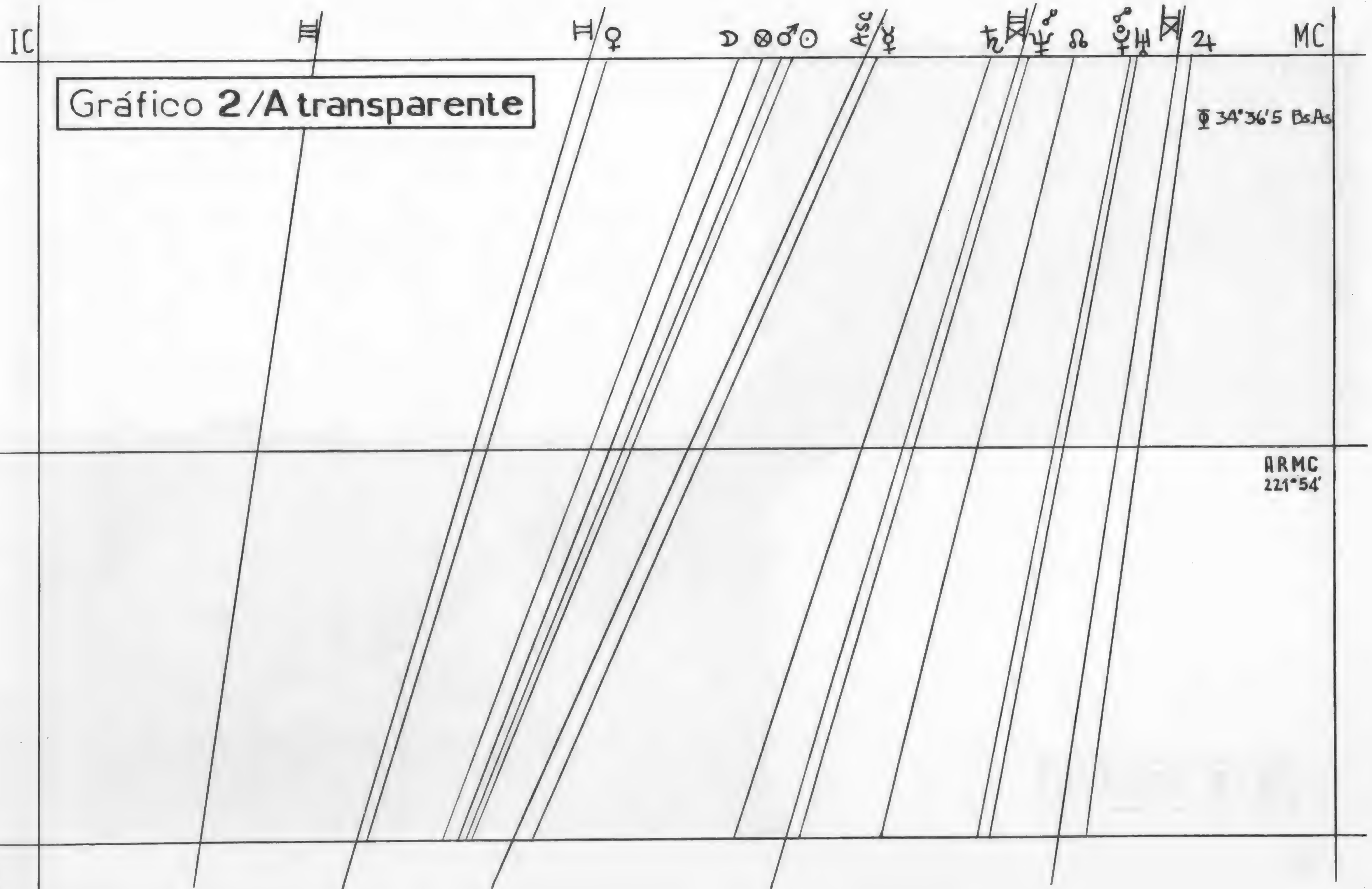
Gráfico 1/B
IC
MC
ARMC
213°34'
ECUADOR
Decl.



RADIX ASCENSIONAL

	XI	XII	ASC	II	III
AO(ARMC+30°,+30°, ...)	251°54'	281°54'	311°54'	341°54'	11°54'
± DA	12°14'	24°27'	36°41'	24°27'	12°14'
Suma	264°08'	306°21'	348°35'	6°21'	24°08'
Dif	239°40'	257°27'	275°13'	317°27'	359°40'

RADIX	
Φ	46°06' N
ARMC	221°54'
ARIC	41°54'
D A	
DA ASC	36°41'
1/3 DA φ XI	12°14'
2/3 DA φ XII	24°27'


IC
MC
Gráfico 2/A transparente
Asc
Φ 34°36'5 BsAs
ARMC
221°54'

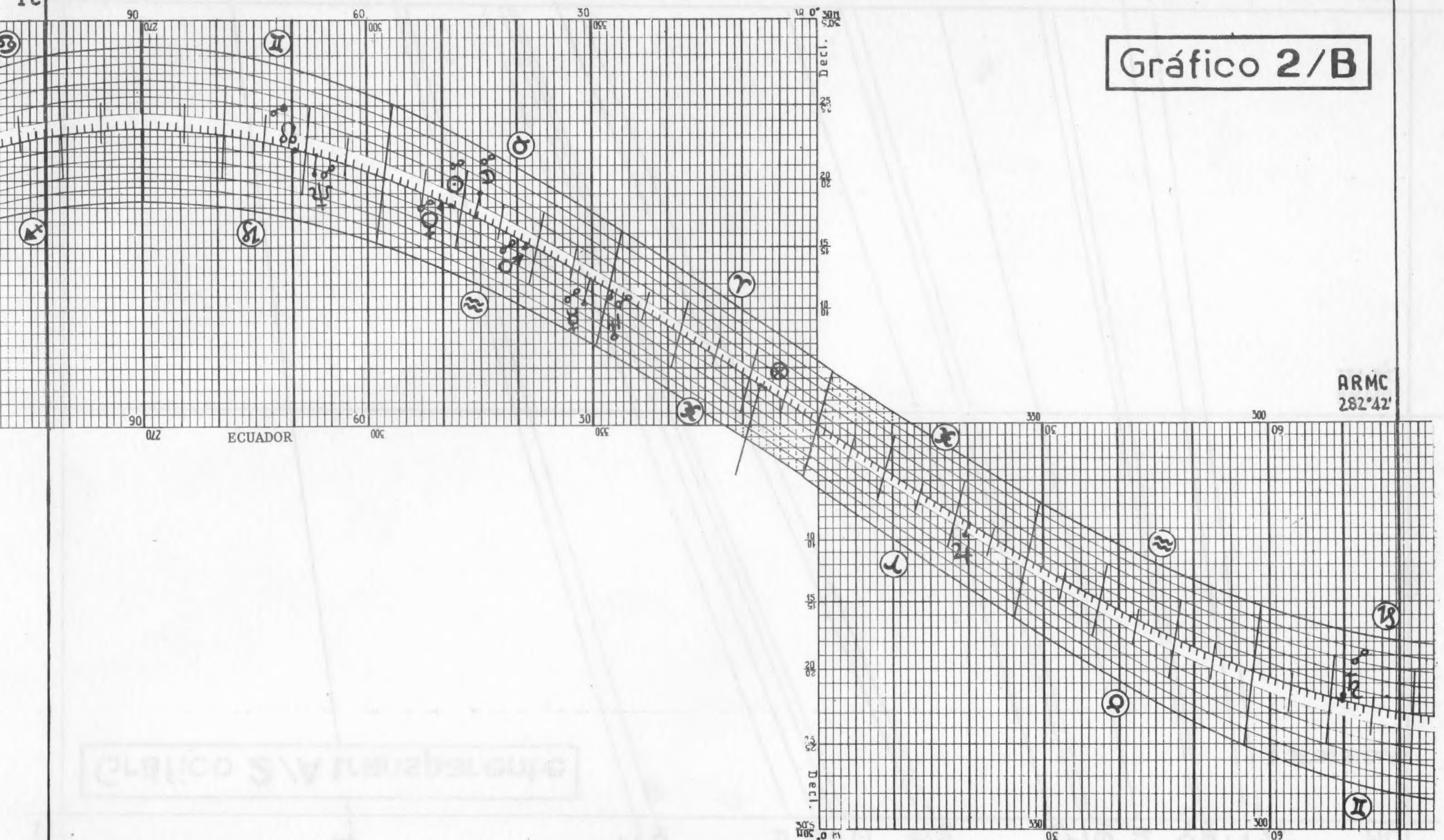
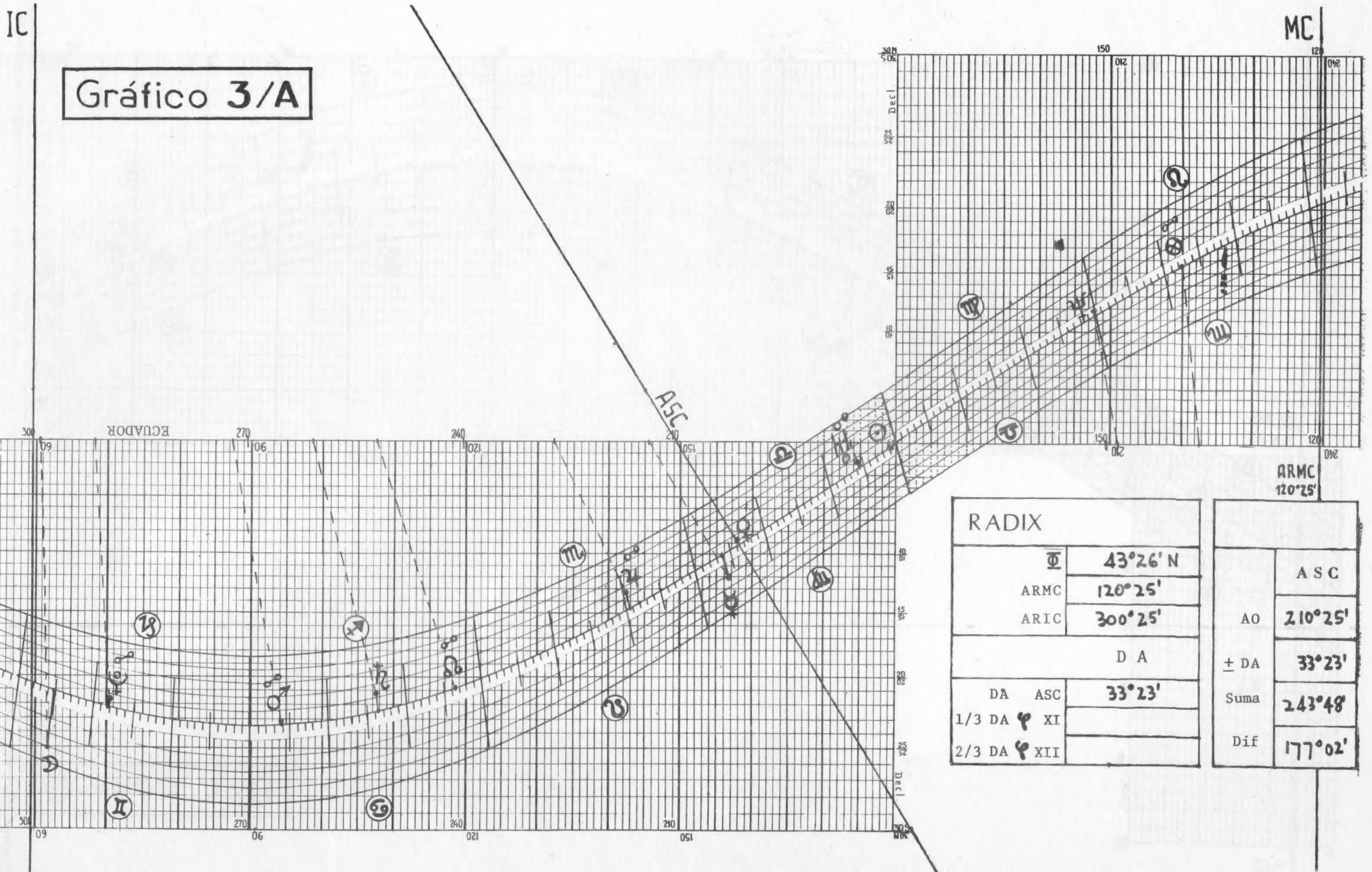
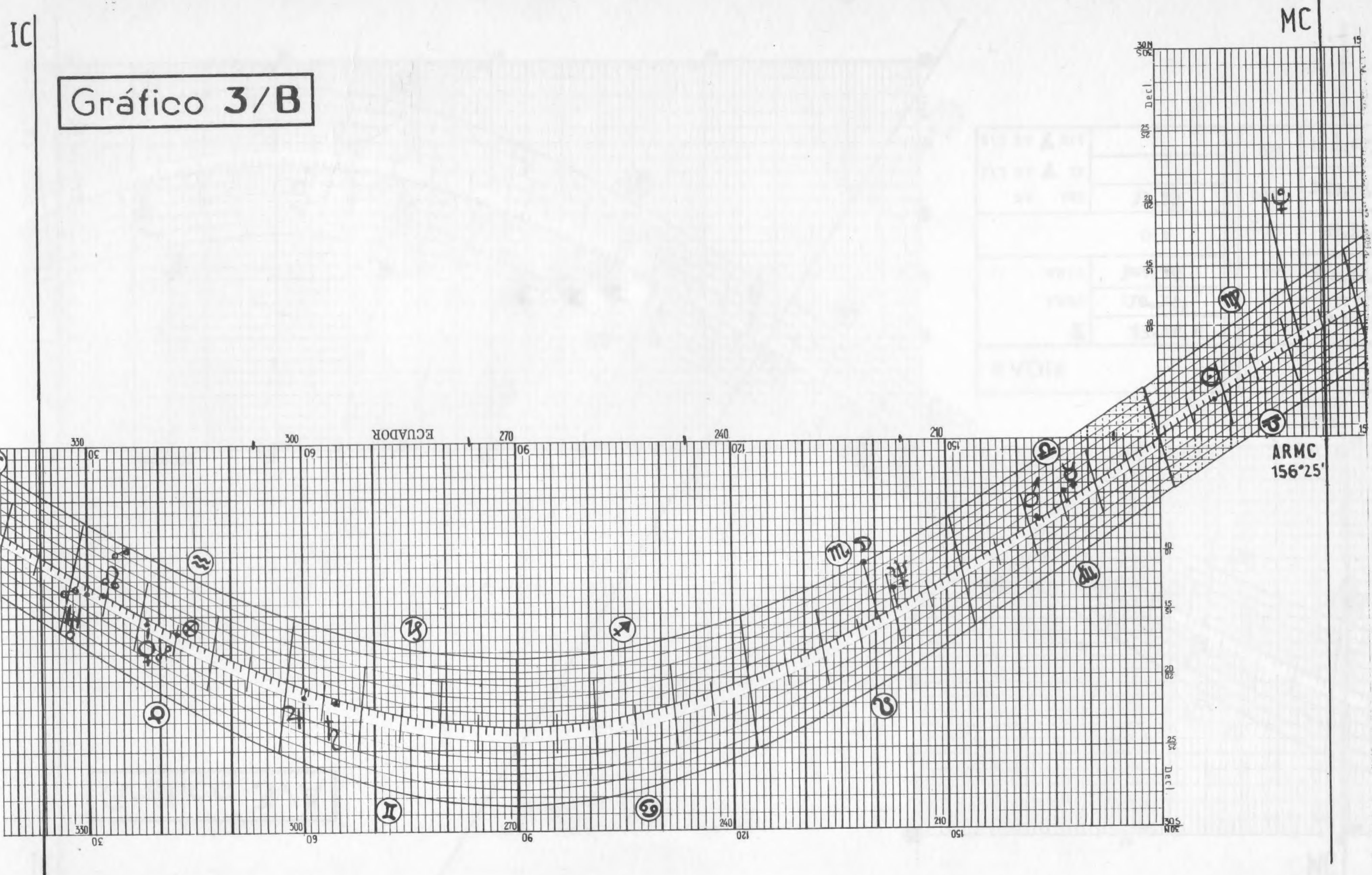


Gráfico 2/B
IC
MC
ARMC
282°42'
ECUADOR
Decl.
Decl.



RADIX	
$\overline{\Phi}$	43°26' N
ARMC	120°25'
ARIC	300°25'
D A	
DA ASC	33°23'
1/3 DA ♈ XI	
2/3 DA ♈ XII	

	ASC
AO	210°25'
± DA	33°23'
Suma	243°48'
Dif	177°02'


Gráfico 3/B
IC
MC
ARMC
156°25'
ECUADOR
Decl.

ERRATA DE "EL SISTEMA TOPOCENTRICO"

I. TEXTO

Pág. 38, renglón 30 desde abajo: donde dice 2°05,4' debe decir 3°02,7'
" 44, en el recuadro del ejemplo N°5:
renglón N°1. Casas XII y II: donde dice -0'3 debe decir -3'
" 44 Después del último renglón de esta página, debe agregarse el texto:

"Si en la lista de las Dif.$_2$ (de B y/o C, pág. 184) no se encuentra valor para la OA buscada, entonces valen los valores para la OA del antiscio, como se vió en este ejemplo".

II. TABLAS

Página que comienza con OA	OA	φ	Columna	Donde dice	Debe decir
OA 3°	327°	55°	long.	21° 17,5'	20° 17,5'
4°	4°	42°	Dif. OA	116'	106'
	326°	33°	long	12° 56,0'	11° 56,0'
5°	5°	60°	Dif. OA	354'	234'
	5°	61°	"	417'	257'
	5°	62°	"	444'	284'
	5°	63°	"	515'	315'
	5°	64°	"	539'	339'
	5°	65°	"	521'	321'
	5°	66°	"	258'	178'
6°	354°	33°	long.	21° 55,3'	20° 55,3'
	36°	66°	Dif. φ	2° 54'	3° 54'
	66°	4°	long.	08° 17,5'	09° 17,5'
	294°	4°	"	21° 42,5'	20° 42,5'
7°	263°	51°	"	29° 43,1'	28° 43,1'
	233°	1°	"	24° 00,3'	25° 00,3'
8°	292°	9°	"	17° 50,6'	16° 50,6'
9°	39°	13°	"	15° 20,1'	15° 22,4'
	159°	66°	"	17° 26'	18° 26'
10°	10°	58°	Dif. OA	160'	169'
11°	319°	9°	long.	14° 48,8'	13° 48,8'
12°	72°	34°	"	24° 05,0'	29° 05,0'
	288°	41°	"	21° 15,3'	26° 15,3'
15°	315°	57°	"	03° 56,1'	02° 56,1'
16°	76°	2°	"	18° 53,8'	17° 53,8'
	284°	2°	"	11° 06,2'	12° 06,2'
18°	312°	2°	"	09° 55,1'	08° 55,1'
19°	341°	15°	"	07° 50,1'	06° 50,1'
20°	280°	58°	"	05° 08,7'	04° 08,7'
21°	249°	57°	"	15° 45,8'	14° 45,8'
	249°	58°	"	15° 02,5'	14° 02,5'
24°	84°	37°	"	01° 35,0'	11° 35,0'
	84°	38°	"	02° 11,5'	12° 11,5'
	84°	39°	"	02° 48,9'	12° 48,9'
25°	305°	59°	"	21° 35,4'	20° 35,4'
26°	334°	33°	"	21° 15,4'	22° 15,4'
	274°	30°	"	21° 34,3'	20° 34,3'
28°	332°	35°	"	19° 33,0'	18° 33,0'
	88°	8°	"	01° 32,1'	01° 22,1'